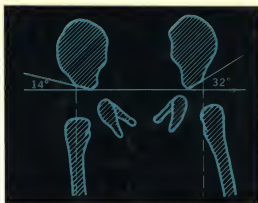
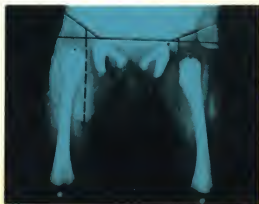


8.7.1
7876



Р.Л. ГОРБУНОВА
И.П. ЕЛИЗАРОВА
А.Т. ОСЬМИНИНА

ДИСПЛАЗИЯ И ВЫВИХ ТАЗО - БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ



МЕДИЦИНА · 1976

с 1651705

500

80

83

12

618Д
Г676

Р. Л. ГОРБУНОВА,
И. П. ЕЛИЗАРОВА,
А. Т. ОСЬМИНИНА

ДИСПЛАЗИЯ И ВЫВИХ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ



Москва. «Медицина». 1976

Монография посвящена диагностике и лечению дисплазии тазо-бедренного сустава у детей в период новорожденности, что отличает ее от ранее опубликованных работ, посвященных лечению уже сформированного вывиха бедра на первом году жизни ребенка.

Исследование выполнено коллективом авторов из ведущих научных учреждений: Центрального института травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения СССР, Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения СССР и кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова.

В монографии приведен краткий обзор диагностики и лечения врожденного вывиха бедра.

В специальном разделе охарактеризованы анатомо-рентгенологические особенности строения тазо-бедренного сустава новорожденных в норме и при дисплазии. Особое место уделено состоянию тазо-бедренных суставов у новорожденных при ягодичном предлежании.

На основе детального изучения клинико-физиологических особенностей детей периода новорожденности с учетом анатомо-рентгенологических данных подробно описаны методы клинического и рентгенологического обследования для диагностики дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава. Приводятся критерии ранней и дифференциальной диагностики указанных состояний.

Авторы уделяли внимание не только лечению, но и этиологии и патогенезу дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных в зависимости от возраста родителей, заболеваний матери, предлежания плода, течения беременности и родов, пола ребенка и других факторов, которые могли оказать экзогенное и эндогенное влияние на формирование тазо-бедренного сустава.

Разработана система раннего функционального лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у детей начиная с родовспомогательного учреждения. В систему лечебно-профилактических мероприятий включен комплекс общеукрепляющих терапевтических и ортопедических методов. Особое внимание уделено преемственности в наблюдении за детьми с дисплазией тазо-бедренного сустава — педиатра родильного дома и ортопеда районной поликлиники. Предложена единая карта для учета и наблюдения. В работе подчеркивается необходимость динамических наблюдений ортопедом за детьми (у которых закончено лечение на шине) до окончания периода роста, включая подростковый возраст. Приведены результаты лечения, которые доказывают, что раннее лечение дисплазии тазо-бедренного сустава является профилактикой врожденного вывиха бедра.

Книга представляет интерес для педиатров родильных домов, детских хирургов и ортопедов, а также рентгенологов.

ПОГАШЕНО

5110 1-520

Г 039(01)-158-75

© Издательство «Медицина», Москва, 1976

Государственная
публичная библиотека
им. В.Г. Белинского
г. Свердловск

51101

c.1651705

ПРЕДИСЛОВИЕ

Проблеме врожденного вывиха бедра посвящено немало работ, однако в большинстве из них рассматриваются вопросы диагностики и лечения уже сформированного вывиха у детей на первом году жизни.

Монография Р. Л. Горбуновой, И. П. Елизаровой, А. Т. Осьминой составлена коллективом авторов, принимавших участие в комплексной разработке вопросов этиологии, ранней диагностики, клиники и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава и врожденного вывиха бедра у новорожденных в условиях родильного дома.

Работа основана на многолетних клинических наблюдениях, проведенных на 15 000 новорожденных, среди которых у 197 была выявлена дисплазия, и на результатах динамического наблюдения за развитием детей в отдаленные сроки.

В монографии приводятся данные авторов об особенностях анатомического строения тазо-бедренного сустава новорожденных при дисплазии. На основании этих данных авторами была выбрана схема для рентгенодиагностики этого заболевания у новорожденных.

В настоящее время проблема врожденных пороков развития опорно-двигательного аппарата рассматривается как акушерско-ортопедическая, поэтому особое внимание авторы уделили выявлению зависимости возникновения дисплазии тазо-бедренного сустава от возраста родителей, заболеваний матери, роли инфекционных агентов, пола ребенка и течения беременности, характера родов и т. д.

В книге подробно описываются разработанные авторами клинические и рентгенологические методы выявления дисплазии в период новорожденности, а также критерии ранней и дифференциальной диагностики и

симптоматологии дисплазии тазо-бедренного сустава в постнатальном периоде.

Широко освещены вопросы функционального лечения и показаны его преимущества перед другими методами.

В монографии также представлены формы организации раннего выявления и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных. Особое значение придается преемственности в работе акушеров, педиатров и ортопедов.

Вопросы, освещаемые в книге, представляют практический интерес для акушеров, педиатров, рентгенологов, детских хирургов и ортопедов.

Академик АМН СССР проф. М. В. Волков

ВВЕДЕНИЕ

С середины XX века начинается новая эра в лечении врожденного вывиха бедра: общее признание и распространение среди ортопедов мира получил метод раннего функционального лечения. Основанный на применении уже на первом году жизни ребенка различных приспособлений для отведения бедер (шин, подушек, стремян и т. п.), не ограничивающих подвижности в суставах, этот метод обеспечивал высокую эффективность лечения.

Одновременно среди ортопедов изменяются и взгляды на сущность врожденного вывиха бедра. Не отрицая так называемых тератологических вывихов, встречающихся крайне редко, многие исследователи в настоящее время рассматривают вывихи бедра как следствие нераспознанной и оставленной без лечения дисплазии тазо-бедренного сустава. Большинство ортопедов считают, что врожденным является не вывих бедра, а недоразвитие тазо-бедренного сустава — дисплазия, которая возникает в результате все еще невыясненных до настоящего времени причин. Сущность дисплазии тазо-бедренного сустава делает очевидным тот факт, что ее лечение необходимо начинать как можно раньше, чтобы под действием функционально неблагоприятных факторов она не привела к развитию тяжелых и необратимых изменений в тазо-бедренном суставе. Поэтому раннее лечение дисплазии тазо-бедренного сустава является профилактикой врожденного вывиха бедра.

В настоящее время уже накоплен значительный опыт по раннему выявлению и лечению дисплазии тазо-бедренного сустава. Результаты лечения находятся в прямой зависимости от времени начала лечения —

чем раньше оно начато, тем выше его эффективность. Это обстоятельство в свою очередь и определило необходимость начинать лечение дисплазии тазо-бедренного сустава уже в родильном доме с первых дней жизни ребенка.

Ранним лечением мы называем лечение, начатое, как правило, в родильном доме и не позднее первого месяца жизни. Преимущества лечения с первых дней жизни ребенка состоят не только в раннем начале и его высокой эффективности, но и в том, что ребенок находится под постоянным наблюдением врача, вначале педиатра, а затем ортопеда, что обеспечивает преемственность в лечении и исключает запоздалую диагностику.

Однако многие педиатры, рентгенологи и даже ортопеды все еще не могут преодолеть трудностей ранней диагностики дисплазии тазо-бедренного сустава детей первых дней жизни. Это прежде всего связано с тем, что, несмотря на наличие большого количества работ, посвященных ранней диагностике и лечению врожденной дисплазии тазо-бедренного сустава, нет еще четких клинических и рентгенологических симптомов этой деформации. Одни и те же симптомы разные авторы оценивают по-разному.

Чтобы обеспечить действительную профилактику врожденного вывиха бедра, однократного осмотра новорожденного в родильном доме недостаточно. Необходимы повторные осмотры ребенка в течение его пребывания в родильном доме и обязательное обследование ортопедом не позднее первого месяца жизни.

Для широкого внедрения в практику здравоохранения лечения дисплазии тазо-бедренного сустава в родильном доме необходимо:

1) разработать раннюю клиническую и рентгенологическую диагностику дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни;

2) изучить анатомическое строение тазо-бедренного сустава новорожденных, чтобы иметь возможность достоверно диагностировать патологические состояния;

3) на основании сведений из анамнеза родителей, у детей которых диагностирована дисплазия тазо-бедрен-

ного сустава, выявить ф а к т о р ы, способствующие возникновению дисплазии;

4) установить продолжительность лечения при начале его в родильном доме;

5) установить оптимальные сроки нагрузки на конечности после лечения;

6) определить необходимые организационные мероприятия для успешного проведения лечения в родильном доме.

Вышеперечисленным задачам и посвящена наша работа.

Работа выполнялась в Центральном институте травматологии и ортопедии Министерства здравоохранения СССР и в отделении новорожденных Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения СССР и основана на наблюдениях за 197 больными с дисплазией тазо-бедренного сустава, лечение которых было начато в первые дни жизни.

Анатомическое изучение строения тазо-бедренных суставов новорожденных производилось на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА

Среди ортопедических заболеваний врожденный вывих бедра занимает первое место не только как наиболее распространенное заболевание, но и по количеству посвященных ему научных публикаций.

Известный человечеству уже со времени Гиппократа, врожденный вывих бедра и до настоящего времени не раскрыл ученым всех своих тайн: если вопросы его лечения в какой-то степени решены, то вопросы этиологии во многом еще нуждаются в решении. Потребовалось почти 100 лет, чтобы призыв немецкого хирурга Roser (1879) о необходимости раннего выявления (уже у грудных детей) врожденного вывиха бедра нашел поддержку и применение в практике ортопедов всего мира.

Конец XIX столетия в лечении врожденного вывиха бедра ознаменовался появлением метода закрытого вправления с последующим наложением гипсовой повязки (Paci, 1888; Lorenz, 1895). Метод Пачи—Лоренца применялся всеми ортопедами мира. Но по мере накопления опыта лечения врожденного вывиха бедра по методу Пачи—Лоренца у ортопедов из года в год накапливается и разочарование, прежде всего из-за большого количества осложнений, среди них первое место занимали процессы перестройки головки бедренной кости. На фоне этих разочарований появляются предложения отдельных хирургов, касающиеся раннего выявления и лечения врожденного вывиха бедра (Bade, 1907; Joachimstal, 1908; Le Damany, 1912).

К началу XX столетия относятся первые публикации, в которых приводятся описания отдельных клинических симптомов врожденного вывиха бедра у грудных

детей. Joachimstal (1908) впервые указал на ограничение пассивного отведения бедер у грудных детей как признак врожденного вывиха бедра. В последующие годы по мере накопления опыта по ранней диагностике врожденного вывиха бедра и дисплазии тазо-бедренного сустава многие отечественные и зарубежные исследователи будут отдавать предпочтение этому признаку как наиболее патогномичному и постоянному (М. В. Волков, Р. Л. Горбунова и др., 1963; М. Н. Гончарова, 1964; Harris, Lips-Comb, Hodgson, 1960; Becker, 1963, и др.).

О симптоме щелчка (симптом соскальзывания, симптом неустойчивости, симптом вправления и вывихивания, симптом перескока) впервые упоминают Roser (1879), Joachimstal (1908), но более подробно симптом щелчка был описан Le Damany (1912). В середине 30-х годов в СССР и Италии независимо друг от друга В. О. Маркс (1934) и Ortolani (1935) широко применяли симптом щелчка при массовом обследовании грудных детей в целях раннего диагностирования дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава. Симптом щелчка многие ортопеды до настоящего времени считают единственным клиническим проявлением дисплазии тазо-бедренного сустава на первом году жизни ребенка (Е. С. Унчур, 1963; М. А. Догонадзе, 1968; К. А. Круминь, 1968; Rosen, 1956; Barlow, 1962; Palmén, 1961; Empléus, 1968).

Ранним симптомом врожденного вывиха бедра у грудных детей Bade (1907) считал асимметрию кожных складок на передней и задней поверхностях бедер, но Hilgenreiner (1925) и В. О. Маркс (1936) отмечали, что асимметрия кожных складок не является достоверным симптомом, так как наблюдается у детей и при отсутствии дисплазии или вывиха тазо-бедренного сустава.

Лечение врожденного вывиха бедра в раннем возрасте в начале XX века было очень редким исключением. В практике лечения врожденного вывиха бедра еще доминирующее значение принадлежало методу закрытого вправления Пачи—Лоренца. Вряд ли правильно считать, что в то время метод Пачи—Лоренца служил препятствием для возникновения новых, более прогрессивных методов лечения. Для времени, когда этот метод появился, он был вполне прогрессивным и отвечал

уровню развития медицины, в частности ортопедии. В процессе диалектического развития метода Пачи—Лоренца были выявлены его недостатки, которые в свою очередь послужили толчком для поисков более рациональных методов лечения.

Becker (1963) отмечает, что до 1949 г. к проблеме лечения врожденного вывиха бедра все еще относились оптимистично и плохие результаты объясняли следствием плохо проведенного лечения. Но в 1949 г. на конгрессе ортопедов в Мюнхене при оценке результатов лечения врожденного вывиха бедра по методу Пачи—Лоренца было высказано достаточно пессимистическое мнение. Возник даже вопрос о том, стоит ли вообще вправлять врожденный вывих бедра из-за осложнений (артрозы давали очень высокий процент болей и тугоподвижных суставов). В связи с этим была произведена статистическая обработка 2358 случаев лечения врожденного вывиха бедра в различных крупных клиниках. Результаты статистической обработки были сообщены в 1951 г. на конгрессе в Гейдельберге: число анатомических излечений составляло всего лишь 7%. Однако наряду с этим была выявлена и другая закономерность: чем раньше начиналось лечение, тем выше был процент анатомических излечений; при начале лечения на первом году жизни ребенка он составлял 29,2 (Becker, 1963).

Уже в конце 20-х годов одновременно в нескольких странах лечение врожденного вывиха бедра стали начинать на первом году жизни ребенка (М. И. Ситенко, 1929; Hilgenreiner, 1925; Putti, 1927). Постепенно возникает эра нового метода лечения врожденного вывиха бедра — метода раннего функционального лечения. В это же время разрабатываются и клинко-рентгенологические признаки врожденного вывиха у детей на первом году жизни (Hilgenreiner, 1925; Putti, 1927). Рентгенологические признаки врожденного вывиха бедра у детей на первом году жизни, которые были опубликованы Hilgenreiner и Putti, сохраняют свою диагностическую ценность до настоящего времени.

Разрабатывались не только вопросы клинической и рентгенологической диагностики врожденного вывиха бедра у детей первого года жизни, но и новые организационные формы раннего выявления — профилакти-

ческие осмотры детей ортопедами в родильных домах, организация профилактория, в задачу которых входило не только раннее выявление деформаций опорно-двигательного аппарата, но и своевременное направление на лечение, а также диспансеризация и учет детей с ортопедическими заболеваниями. Одновременно разрабатывались и новые приспособления для лечения (шины Ситенко, Hilgenreiner, Putti и т. п.), и впервые возникло профилактическое направление в лечении врожденного вывиха бедра.

С 1929 г. предложенный М. И. Ситенко метод раннего выявления и лечения врожденного вывиха бедра получает дальнейшее распространение в СССР: кроме Харькова, профилакторий открывается в Киеве (З. И. Шнейдеров, 1935), в 1936—1938 гг. в Ленинграде (цит. по М. Н. Гончаровой и Т. А. Бровкиной, 1968) А. А. Никитин, Д. А. Новожилов, З. А. Ляндерс проводят обследование новорожденных в двух родильных домах.

Вторая мировая война ставит перед человечеством другие, более насущные задачи, и развитие нового метода лечения врожденного вывиха бедра на некоторое время приостанавливается. Лишь после окончания войны проблема лечения врожденного вывиха бедра вновь привлекает внимание ортопедов всего мира.

В 1957 г. в ГДР и в 1958 г. в Чехословакии на съездах, в работе которых приняли участие и ведущие ортопеды нашей страны, предпочтение было отдано методу раннего функционального лечения врожденного вывиха бедра. С этого же времени этот метод начинают применять в Москве, Риге и Ленинграде (Н. М. Гуляева, 1956; К. А. Круминь, 1956; Т. А. Бровкина, 1959).

В СССР и за рубежом разрабатываются конструкции новых приспособлений для лечения врожденного вывиха бедра у детей в раннем возрасте: Frejka (1941), Pavlik (1944), Becker (1949), Rosen (1956), К. А. Круминь (1956), отводящая шина ЦИТО (1962), В. Я. Виленского (1962) и др.

В нашей стране проводится ряд съездов и конференций, на которых обсуждаются организационные вопросы и результаты лечения врожденного вывиха бедра при применении метода раннего функционального лечения (I Всесоюзный съезд травматологов, ортопедов,

1963; IX научная сессия Института имени Г. И. Турнера, 1964; I съезд травматологов-ортопедов Прибалтики, 1964; I съезд травматологов-ортопедов Белоруссии, 1965; V съезд травматологов-ортопедов Украины, 1966, и др.). Этой проблеме посвящены съезды ортопедов за рубежом (VIII конгресс Международного общества хирургов, ортопедов и травматологов — SICOT в Нью-Йорке в 1960 г., XIII конгресс ортопедов-травматологов ГДР; X конгресс SICOT в Париже в 1966 г. и др.).

По мере накопления опыта по применению метода раннего функционального лечения врожденного вывиха бедра было установлено, что увеличение процента анатомического излечения находится в прямой зависимости от возраста ребенка: чем в более ранние сроки начинали лечение, тем оно было эффективнее. Но так как тазо-бедренный сустав на первом году жизни ребенка и особенно в первые месяцы претерпевает бурное развитие, возникает необходимость изучения ранних клинических и рентгенологических признаков дисплазии и вывиха этого сустава в зависимости от возраста ребенка. Этот вопрос, по нашему мнению, остается нерешенным и до настоящего времени, так как ряд исследователей при диагностировании дисплазии и вывиха бедра все еще отдают предпочтение клиническим признакам, а вернее, только одному симптому — симптому щелчка, другие же считают ведущим симптом ограничения пассивного отведения.

Еще больше разногласий имеется по вопросу о целесообразности рентгенологического исследования и о достоверности тех или иных рентгенологических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первого года жизни, особенно у новорожденных. Только в 60-х годах XX столетия в результате систематических наблюдений, проведенных в родильных домах при выявлении у новорожденных дисплазии тазо-бедренного сустава (Rosen, 1956; М. В. Волков, Р. Л. Горбунова и др., 1964; Stanislavljevic, 1964), была установлена целесообразность всестороннего — клинического и рентгенологического — обследования новорожденных при подозрении на дисплазию или вывих тазо-бедренного сустава.

В отношении номенклатуры врожденной патологии тазо-бедренного сустава также до настоящего

времени нет единого мнения. После того как Hilgenreier (1925) ввел термин «дисплазия тазо-бедренного сустава», номенклатура весьма усложнилась. Это обстоятельство, по нашему мнению, связано прежде всего с тем, что нет еще четких клинических и рентгенологических признаков деформации тазо-бедренного сустава у детей в зависимости от возраста. Очень часто одни и те же состояния тазо-бедренного сустава расцениваются разными авторами различно. Так, Ortolani (1961) ввел термины «простая дисплазия» («displasia simplex»), «дисплазия с подвывихом», «дисплазия с вывихом». Американские, английские, шведские и другие ортопеды часто применяют термин «нестабильный тазо-бедренный сустав» — «unstable hip» (Mitchell, 1963; Carter, 1963; Owen, 1968; Emneus, 1968, и др.).

Опыт ряда исследователей показывает, что наиболее часто у новорожденных встречается дисплазия тазо-бедренного сустава (М. В. Волков, Р. Л. Горбунова и др., 1964; Е. И. Сапсай, 1964; Е. С. Унчур, 1965; М. Н. Гончарова, Т. А. Бровкина, К. А. Круминь, 1968; Rosen, 1968; Emneus, 1968, и др.). Мы считаем, что нет практической необходимости делить дисплазию тазо-бедренного сустава у новорожденных на степени, как это делает К. А. Круминь (1968). Известно, что практическое значение любой классификации заключается в облегчении выбора метода лечения. Что же касается новорожденных, то независимо от степени дисплазии у них, как правило, с высокой эффективностью применяется только один метод лечения — функциональное лечение с помощью различных приспособлений для отведения (подушек, стремян широкого пеленания и т. п.), и основное внимание, как правильно отмечает Becker (1964), должно быть обращено на своевременное выявление деформации. Среди врожденной патологии тазо-бедренных суставов у новорожденных необходимо в особую группу выделить тератологические вывихи (Le Damany, 1908), которые встречаются крайне редко: по Hart (1952) — 4—6%, по Ortolani (1956) — 2—4%, по Palmén (1958) — 1,8%. Такие вывихи, как правило, наблюдаются в сочетании с другими пороками развития как опорно-двигательного аппарата, так и других систем организма (Hommel, 1966). Консервативное лечение тератологических вывихов тазо-бедренного сустава в большинст-

ве случаев безрезультатно (Ortolani, 1963), в чем и мы имели возможность убедиться.

Накопление опыта по раннему лечению дисплазии тазо-бедренного сустава способствовало и изменению взглядов на сущность врожденного вывиха бедра. Существовавшие теории происхождения врожденного вывиха бедра (травматическая, паралитическая, воспалительная и т. п.) с течением времени становятся достоянием истории, а современный уровень науки дает возможность для теоретического изучения этой проблемы.

Было установлено (М. О. Фридланд, 1940; З. И. Шнейдеров, 1958; М. В. Волков, Р. Л. Горбунова и др., 1964; Е. К. Никифорова, 1964; М. Н. Гончарова, 1964; К. А. Круминь, 1968; Hilgenreiner, 1925; Becker, 1963, и др.), что в большинстве случаев врожденным является не вывих бедра, а недоразвитие тазо-бедренного сустава — дисплазия. Дефект развития сустава возникает внутриутробно под влиянием целого ряда факторов и является первичным, а смещение головки бедра — вывих или подвывих — наступает вторично и, за редкими исключениями, в постнатальном периоде. В результате клинко-рентгенологических, морфологических, биохимических и экспериментальных исследований были выявлены факторы, которые неблагоприятно влияют на внутриутробное развитие плода (Andren, Borglin, 1961; Langenskiöld, 1962; Wilkinson, 1963; Carter, 1963; Stanisavljevic, 1964; Takeo, 1965; Waschulewski, 1967; Illyes, 1968, и др.). Andren и Borglin (1961) в клинике, Wilkinson и Carter (1963), Takeo (1965) в клинике и эксперименте на молодых животных установили, что в возникновении «неустойчивого» тазо-бедренного сустава имеет значение чрезмерное выделение в организме эстрогенов.

З. И. Шнейдеров (1958), Stanisavljevic (1964) и др. изучали анатомическое строение тазо-бедренных суставов новорожденных и плодов различной степени зрелости при дисплазии и вывихах бедра. Был проведен и ряд экспериментальных работ (Langenskiöld e. a., 1962; Smith, Colman e. a., 1963), в которых выявлялось влияние удаления капсулы, связок, хряща тазо-бедренного сустава на возникновение деформаций в нем. Waschulewski (1967) на основании анатомического и

клинического изучения дисплазии тазо-бедренного сустава приходит к заключению, что дисплазия — проявление сегментарной тканевой неполноценности, возникающей в результате нарушения функции щитовидной железы и недостаточного поступления йода в организм.

Большое внимание при изучении этиологии пороков развития тазо-бедренного сустава уделяется факторам, неблагоприятно влияющим на течение беременности (М. В. Волков, Е. Н. Трепаков, Р. Л. Горбунова и др., 1966; Illyes, 1968, и др.). На современном этапе изучение этиологии пороков развития тазо-бедренного сустава, профилактика их возникновения и лечение в первые дни после рождения ребенка становятся не только ортопедической, но и акушерско-ортопедической проблемой.

Несмотря на многочисленные исследования, последнее слово в отношении этиологии дисплазии тазо-бедренного сустава все еще не сказано, хотя в настоящее время теория дефекта развития тазо-бедренного сустава поддерживается большинством ученых. Таким образом, вывих бедра — следствие нераспознанной или своевременно не леченной дисплазии тазо-бедренного сустава. И до того момента, пока полностью не будут выявлены факторы, вызывающие недоразвитие тазо-бедренного сустава, и не будут найдены способы борьбы с ними, раннее лечение дисплазии тазо-бедренного сустава будет являться профилактикой врожденного вывиха бедра. Только такое профилактическое направление может предупредить развитие тех сложных изменений, которые наблюдаются у нелеченых детей и приводят к тяжелым нарушениям функции тазо-бедренного сустава, сопровождающих больных в течение всей их жизни.

Необходимость раннего лечения дисплазии тазо-бедренного сустава ни у кого уже не вызывает сомнений. Поиски ученых в настоящее время направлены на создание наиболее рациональной формы организации раннего лечения. В 1962 г. по предложению М. В. Волкова началась совместная работа Центрального института травматологии и ортопедии и Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии по раннему выявлению и раннему лечению дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных.

Большой интерес представляет опыт работы польских и чешских ортопедов по раннему лечению дисплазии тазо-бедренного сустава. В Польше при ортопедической клинике Медицинской академии (Познань) под руководством проф. Dega создан специальный профилакторий. Ортопеды профилактория не только проводят осмотры новорожденных в родильных домах, но и лечат тех детей, у которых они выявили дисплазию тазо-бедренного сустава.

Осмотры новорожденных ортопедами в родильных домах Чехословакии проводятся с 1932 г. Для доразвития тазо-бедренного сустава применяется, абдукционная подушка Frejka (1941). Лечение врожденного вывиха бедра на первом году жизни ребенка применяется в Италии (Putti, 1927; Ortolani, 1948, и др.). О высокой эффективности лечения дисплазии тазо-бедренного сустава в Швеции свидетельствует опыт Rosen (1968). В ряде стран (Англия, Франция) существуют специальные комиссии по раннему выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава.

В настоящее время в ряде стран к лечению врожденного вывиха бедра приступают в родильном доме. Небезынтересно привести слова McCarrroll (1965): «Если бы обычное обследование дало возможность установить врожденный вывих бедра сразу же после рождения ребенка, проблемы врожденного вывиха бедра, которые были настоящим бедствием для ортопедов в прошлом, были бы полностью ликвидированы». Именно этой цитатой начинается редакционная статья Owen в номере журнала *J. Bone Jt. Surg.*, 1968, v. 50-B, № 3, посвященном раннему лечению врожденного вывиха бедра. В этом же номере опубликована статья Rosen, посвященная десятилетнему опыту лечения врожденного вывиха бедра в родильных домах. За период 1956—1967 гг. под наблюдением автора статьи находился 171 ребенок, у которого лечение врожденного вывиха бедра было начато в родильном доме; эффективность лечения очень высока — к году жизни не было ни одного ребенка с признаками врожденного вывиха бедра или его последствиями. Весьма примечательно, что запоздалой диагностикой ортопеды уже начинают считать те случаи, когда дисплазия тазо-бедренного сустава не выявляется врачами в постнатальном периоде (Rosen, 1968; Hirtton, James, 1968).

Принцип профилактики заболеваний всегда являлся ведущим признаком советской медицины. Поэтому нет сомнений, что советские ортопеды найдут наиболее рациональные формы организации раннего (уже в родильном доме) лечения дисплазии тазо-бедренного сустава.

Врожденный вывих бедра и дисплазия тазо-бедренного сустава — не только сложная акушерско-ортопедическая проблема, но для ряда стран и социальная проблема, так как процент инвалидности среди этих больных очень высок. И только совместными усилиями ортопедов, акушеров, педиатров, рентгенологов, биохимиков, генетиков и эмбриологов она может быть разрешена.

с. 1657705.

ПОГАШЕНО

Государственная
публичная библиотека
им. В.Г. Белинского
г. Свердловск

АНАТОМИЯ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА НОВОРОЖДЕННЫХ

Необходимость изучения анатомического строения тазо-бедренных суставов новорожденных вызвана рядом обстоятельств. Высокий процент хороших результатов при применении метода раннего функционального лечения дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава в последние десять лет способствовал его широкому распространению, но одновременно перед ортопедами возникали и новые вопросы в связи со «сверхранним» (первые дни жизни) выявлением дисплазии тазо-бедренного сустава. Несмотря на большое количество работ, посвященных диагностике дисплазии тазо-бедренного сустава, все еще не были установлены достоверные признаки ее у детей первых дней жизни.

Наряду с этим отсутствовали и критерии, характеризующие нормальный тазо-бедренный сустав новорожденных. Опубликованные работы по анатомии тазо-бедренного сустава плодов различной степени зрелости и новорожденных либо носили чисто описательный характер (Dega, 1929, 1932; Böhm, 1935; Janecsek, 1959), либо были основаны на небольшом количестве наблюдений (Д. И. Вержужский, 1872; Р. И. Гельвиг, 1912; З. И. Шнейдеров, 1958; Н. А. Воробьев, 1957). На основании этих работ ни в том, ни в другом случае не представлялось возможным дать исчерпывающую характеристику нормального тазо-бедренного сустава новорожденных. Работы, посвященные изучению отдельных элементов сустава (Л. К. Семенова, 1953; У. А. Арипов, 1959; К. Б. Шимановская, 1959, и др.), не отражали взаимосвязи между всеми его элементами и также не давали полной характеристики тазо-бедренного сустава. Анатомическое строение тазо-бедренного сустава детей при врожденном вывихе бедра изучали Le Damany (1908), Putti (1937), Ortolani (1963), Howarth (1965) и др. Еще

Le Damany (цит. по Ortolani, 1963) отмечал, что, для того чтобы правильно диагностировать патологические состояния, необходимо знать анатомию тазо-бедренного сустава новорожденных.

В 1964 г. была опубликована работа Stanisavljevic, который изучил анатомическое строение 300 тазо-бедренных суставов плодов и новорожденных. Это исследование дало возможность автору проверить достоверность ряда клинических симптомов (симптом Ortolani, симптом поршня и др.), а также уточнить рентгенологические признаки дисплазии, подвывиха и вывиха бедра. Автор описывает 9 случаев вывихов, подвывихов и дисплазии тазо-бедренного сустава, которые были обнаружены им в процессе работы.

Для установления причины возникновения дисплазии тазо-бедренного сустава (а также подвывиха и вывиха) надо было также выяснить, нет ли непосредственно в анатомическом строении сустава новорожденных предпосылок для появления деформации. И в этой связи прежде всего надо было уточнить, имеются ли у новорожденных различия в строении тазо-бедренных суставов по половым признакам, а также между правыми и левыми суставами. Преобладающее большинство авторов, как известно, указывают, что дисплазия и вывих бедра значительно чаще встречаются у девочек (по Р. Р. Вреден — 7:1, по М. О. Фридланд — 4:1), что преимущественно поражается левый тазо-бедренный сустав (У. А. Арипов, Г. Н. Александров, 1956; Х. А. Петросян, 1957; Kaiser, 1958, и др.). Х. А. Петросян в своей монографии приводит ряд гипотез, с помощью которых пытается объяснить преимущественную частоту поражения левых тазо-бедренных суставов.

В связи с указанием многих авторов, что дисплазия намного чаще встречается у детей, рожденных в ягодичном предлежании (З. И. Шнейдеров, 1958; М. В. Волков, Р. Л. Горбунова и др., 1964; В. Я. Виленский, 1967; К. А. Круминь, 1968; Wilkinson, 1961; Carter, 1963; Weissman, Salama, 1966, и др.), необходимо было выявить, имеются ли какие-либо особенности в анатомическом строении тазо-бедренного сустава детей, рожденных при этом виде предлежания.

Известно, что у ортопедов не существует единых взглядов на необходимость проведения рентгенографии тазо-бедренных суставов у детей первых дней жизни для

выявления патологических состояний, а также на возможность ориентироваться на схемы (Hilgenpeiner, Erlacher, Shepton-Mepard и др.), применяемые при чтении рентгенограмм. Выявление анатомо-рентгенологических параллелей должно облегчить выбор наиболее достоверной схемы. Анатомическое изучение тазо-бедренных суставов может помочь в раскрытии сущности симптома поршня, симптома щелчка (симптом соскальзывания, симптом Ortolani, симптом Маркса).

В связи с вышеуказанным на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова проводилось изучение тазо-бедренных суставов новорожденных. Исследованию было подвергнуто 164 тазо-бедренных сустава 82 новорожденных (45 мальчиков и 37 девочек) в возрасте от 0 до 8 дней жизни. Среди них было 76 детей, рожденных в головном предлежании (42 мальчика и 34 девочки), и 6 детей, рожденных в ягодичном предлежании (3 мальчика и 3 девочки). В 9 тазо-бедренных суставах (у 7 новорожденных) при анатомическом и рентгенологическом исследованиях была обнаружена дисплазия. В настоящей главе мы остановимся лишь на тех особенностях строения тазо-бедренного сустава, которые, по нашему мнению, могут привести к развитию дисплазии, подвывиха или вывиха, а также помогут объяснить некоторые клинические или рентгенологические признаки нарушения развития сустава¹.

При исследовании мы применяли анатомический и рентгенологический методы. При анатомическом исследовании путем препаровки и измерений изучали капсулу и связки сустава, головку бедренной кости и вертлужную впадину, шейку бедренной кости. При рентгенологическом исследовании, помимо обычной рентгенографии тазо-бедренных суставов, производили контрастную артрографию и артропневмографию.

Соотношение костной и хрящевой тканей в элементах тазо-бедренного сустава определяли методом просветления по А. М. Малыгину. Кровоснабжение тазо-бедренного сустава изучали путем заполнения сосудов рентгеноконтрастной массой.

¹ Подробная характеристика тазо-бедренных суставов новорожденных приведена в диссертации А. Т. Осмининной «Клиническая анатомия тазо-бедренных суставов новорожденных» (1968).

Суставная капсула тазо-бедренного сустава новорожденных представляет собой плотное, различной толщины соединительнотканное образование. Уплотненные участки капсулы соответствуют связкам сустава, а в тех местах, где связки отсутствуют, капсула так тонка, что через нее просвечивает внутрисуставная жидкость. При анатомическом изучении строения суставной капсулы прежде всего обращало на себя внимание то обстоятельство, что капсула очень тонка, а связочный аппарат развит недостаточно. Наиболее выражена подвздошно-бедренная связка, хорошо развита связка головки бедра. Менее выражены лобково-бедренная, седалищно-бедренная и круговая связки. У некоторых новорожденных связки сустава были выражены так слабо, что невозможно было измерить их толщину. Эти особенности строения капсулы и связок в одинаковой степени определялись как у мальчиков, так и у девочек, а также в правых и левых суставах.

Большой интерес для ортопедов представляет строение вертлужной впадины — особенно ее форма и глубина.

Вертлужная впадина новорожденных состоит из костной и хрящевой ткани. Для определения формы вертлужной впадины измеряли ее вертикальный и передне-задний размеры. В табл. 1 представлены наибольшие и наименьшие величины вертикального и передне-заднего размеров вертлужной впадины и ее глубина.

Таблица 1. РАЗМЕР ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ (В МИЛЛИМЕТРАХ)

Размер	Мальчики		Девочки	
	справа	слева	справа	слева
Вертикальный	14—19	13,2—19,8	13,6—19	13,5—19
Передне-задний	13—17	13—17	13,5—18	13,5—18
Глубина	4—9	4,3—8	4—7	4,3—7

Данные таблицы говорят о том, что вертлужная впадина не имеет правильной круглой формы, так как ее вертикальный размер больше передне-заднего. Однако преобладание вертикального размера над передне-задним, что определяет овальную форму вертлужной впадины, встречалось не всегда. В части случаев вертикальный размер был почти равен передне-заднему и

форма вертлужной впадины приближалась к круглой (табл. 2).

Таким образом, больше чем у половины всех новорожденных вертлужная впадина была овальной формы как справа, так и слева независимо от половых признаков. Глубина вертлужной впадины составляла от 4 до 9 мм, но наиболее часто была равна 4—7 мм.

Отношение вертикального размера вертлужной впадины к ее глубине давало возможность судить о степе-

Таблица 2. ФОРМА ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ НОВОРОЖДЕННЫХ
(В ПРОЦЕНТАХ СЛУЧАЕВ)

Форма	Мальчики		Девочки	
	справа	слева	справа	слева
Овальная	57,2	52,4	64,8	58,8
Круглая	42,8	47,6	35,2	41,2

ни ее вогнутости. Это соотношение у 62% мальчиков и 64,7% девочек составляло 3,3:10.

В последнее время для характеристики состояния тазо-бедренных суставов все большее значение придается определению углов сагиттального и фронтального наклона входа в вертлужную впадину (В. И. Садофьева, Л. К. Закревский, Л. С. Ласков, Ю. Ф. Синицкий, 1965; Г. М. Тер-Егiazаров, 1968, и др.).

Угол сагиттального наклона входа в вертлужную впадину (угол между плоскостью входа в вертлужную впадину и сагиттальной плоскостью) у новорожденных колебался от 20 до 42°. У мальчиков колебание в величинах этого угла определялось в пределах от 20 до 42°, у девочек — от 24 до 40°. Величина угла была одинаковой справа и слева. Наиболее часто у новорожденных угол сагиттального наклона входа в вертлужную впадину был равен 30° (у мальчиков — в 47,6%, у девочек — в 52,9%).

Угол фронтального наклона входа в вертлужную впадину (угол между плоскостью входа в вертлужную впадину и фронтальной плоскостью) у новорожденных колебался от 55 до 80°. У мальчиков колебания в величинах угла отмечались в пределах 60—80°, у девочек — 55—75°. У детей, родившихся в головном предлежании, а также при отсутствии дис-

плазии, этот угол справа и слева по величине был одинаковым.

Обычно величина угла у мальчиков была 65—70° (47,6%), у девочек — 55—65° (64,7%).

Головка бедренной кости новорожденных состоит из хрящевой ткани и покрыта суставным хрящом.

Для изучения формы головки бедренной кости также измеряли вертикальный и передне-задний размеры (табл. 3).

Таблица 3. РАЗМЕР ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ
(В МИЛЛИМЕТРАХ)

Размер	Мальчики		Девочки	
	справа	слева	справа	слева
Вертикальный	13—19	13—20	13,7—18	12,6—18
Передне-задний	13—19	13—20	12—18	12,6—18

В большинстве случаев головка бедренной кости имела круглую форму: вертикальный размер ее был или равен передне-заднему, или незначительно (не более чем на 0,1—0,5 мм) превышал его (табл. 4). Головка бедренной кости на $\frac{1}{3}$ покрыта вертлужной впадиной.

Таблица 4. ФОРМА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ
(В ПРОЦЕНТАХ СЛУЧАЕВ)

Форма	Мальчики	Девочки
Круглая	76,2	75,2
Приближающаяся к круглой	19,1	17,6
Овальная	4,7	7,2
	(разница между вертикальным и передне-задним размерами 2 мм)	(разница между вертикальным и передне-задним размерами 1,7 мм)

При сопоставлении размеров вертлужной впадины и головки бедренной кости новорожденных между ними не было обнаружено больших различий по половым признакам, а также между правыми и левыми суставами.

Большой интерес представляет и соответствие суставных поверхностей вертлужной впадины и головки бедренной кости при наибольшей и наименьшей глубине

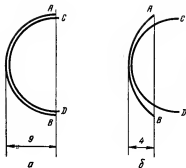


Рис. 1. Соотношение суставных поверхностей тазо-бедренного сустава при наибольшей (а) и наименьшей (б) глубине вертлужной впадины.

AB — контур суставной поверхности вертлужной впадины; CD — контур головки бедра.

вертлужной впадины. На рис. 1 представлено схематическое изображение соответствия суставных поверхностей вертлужной впадины и головки бедренной кости при наибольшей (9 мм) и наименьшей (4 мм) глубине вертлужной впадины.

При неглубокой вертлужной впадине большая часть головки находится вне впадины. Это обстоятельство, а также неполное соответствие формы суставных поверхностей вертлужной впадины (овальной) и головки бедренной кости (круглой) является одной из особенностей анатомического строения тазо-бедренных суставов у новорожденных.

Шейка бедра у новорожденных хрящевая, выражена слабо, имеет форму трапеции. При изучении размеров шейки бедренной кости для нас большой интерес представляли сведения (В. И. Садофьева, 1965), что вертикальный размер шейки соответствует вертикальному размеру головки бедренной кости. По нашим данным, у мальчиков в 60%, а у девочек в 44% имелось соответствие вертикальных размеров шейки и головки бедренной кости. В тех случаях, когда шейка определялась на рентгенограмме тазо-бедренного сустава, измерение ее вертикального размера давало возможность судить о размере головки бедренной кости.

Шеечно-диафизарный угол, или угол инклинации шейки бедра, определялся специальным транспортом на препарате бедренной кости. Несмотря на то что колебания в величине угла инклинации шейки бедра у новорожденных были значительными (125—160°), можно было определить наиболее часто встречающуюся ве-

личину его как у мальчиков, так и у девочек: у мальчиков угол был чаще равен $140-145^\circ$, у девочек — 150° . Величина шеечно-диафизарного угла у новорожденных колебалась от 125 до 160° .

При измерении угла отклонения оси шейки бедра от фронтальной плоскости (угол деклинации шейки бедра) были получены такие большие колебания в величинах угла, что объединить эти данные по каким-то группам было невозможно.

Таблица 5. ВЕЛИЧИНА УГЛА ДЕКЛИНАЦИИ ШЕЙКИ БЕДРА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Величина угла	Мальчики	Девочки	Величина угла	Мальчики	Девочки
-12°	2	—	$+21^\circ$	4	—
-6°	2	—	$+22^\circ$	—	4
0°	2	—	$+24^\circ$	16	4
$+4^\circ$	2	—	$+27^\circ$	—	2
$+6^\circ$	6	4	$+28^\circ$	—	4
$+12^\circ$	2	—	$+30^\circ$	4	4
$+15^\circ$	—	2	$+33^\circ$	—	2
$+16^\circ$	—	2	$+44^\circ$	—	2
$+20^\circ$	2	2	$+50^\circ$	—	2
			Итого . .	42	34

Из данных табл. 5 следует, что величина угла деклинации у новорожденных колеблется от -12 до $+50^\circ$, причем у мальчиков колебания величины угла деклинации определялись от -12 до $+30^\circ$, а у девочек — от $+4$ до $+50^\circ$. Однако при нормальных тазо-бедренных суставах величина угла деклинации шейки бедра у одного и того же новорожденного справа и слева всегда была одинаковой. В то же время при дисплазии, а также у новорожденных, родившихся в ягодичном предлежании, величина угла деклинации шейки бедра справа и слева была разной (см. ниже).

Следовательно, для тазо-бедренных суставов новорожденных характерна большая вариабельность углов инклинации шейки бедра и еще гораздо большая — углов деклинации.

Нами было также установлено, что величина угла сагиттального наклона входа в вертлужную впадину 30° соответствует величине угла инклинации шейки бедра 140° .

Выявить какое-либо соответствие между величиной угла фронтального наклона входа в вертлужную впадину и углом деклинации шейки бедра не удалось. При наиболее часто встречающейся величине угла фронтального наклона входа в вертлужную впадину $60-65^\circ$ величина угла деклинации была весьма разнообразной.

При изучении кровоснабжения тазо-бедренных суставов нас, естественно, прежде всего интересовало кровоснабжение головки бедренной кости. По нашим данным, в кровоснабжении тазо-бедренных суставов новорожденных принимают участие те же сосуды, что и у взрослых, — нижние ягодичные артерии, запираательные артерии и обе артерии, огибающие бедро. Основные сосуды, питающие головку бедра, проходят под синовиальной оболочкой либо в толще внутрисуставных связок, либо в связке головки бедра (6—8 ветвей). Кровеносные сосуды, проходящие в толще связки головки бедра, имеются у всех новорожденных. В то же время у взрослых в 56,3% (П. А. Романов, 1967) сосуды в связке головки бедра отсутствуют. По данным А. Е. Фруминой (1939), Kaiser (1958) и др., у больных, оперированных по поводу врожденного вывиха бедра, связка головки бедра либо совершенно отсутствует, либо количество сосудов в ней минимальное.

Следовательно, характерной особенностью кровоснабжения головки бедренной кости новорожденных является прохождение кровеносных сосудов в толще связки головки бедра. Это обстоятельство, по нашему мнению, имеет первостепенное значение как при выборе метода лечения новорожденных, так и в возникновении осложнений, если лечение сопровождается манипуляциями, травмирующими сустав.

Анатомическое изучение выявило значительную варибельность в строении тазо-бедренных суставов новорожденных. Кроме того, были выявлены и особенности строения тазо-бедренного сустава, которые, по нашему мнению, могут расцениваться как предпосылки для развития дисплазии и вывиха (Luxcationsbereischat-Gschewend, 1962; Klopfer, 1964). К особенностям строения тазо-бедренного сустава новорожденных можно отнести следующее:

1. Недостаточное развитие капсулы сустава и связок.
2. Несоответствие по форме суставных поверхностей вертлужной впадины (более чем в 50% вертлужная впа-

дина овальной формы) и головки бедренной кости (в 75% головка бедренной кости имеет круглую форму).

3. Большая вариабельность величин углов инклинации шейки бедра и особенно углов деклинации. То обстоятельство, что величина угла деклинации всегда была больше на стороне дисплазии (см. ниже), а также и то, что при ягодичном предлежании у одного и того же новорожденного величина угла деклинации справа и слева была неодинакова, дают нам основание считать, что величина этого угла оказывает влияние на развитие «неустойчивого» тазо-бедренного сустава.

4. В сочетании с вышеуказанным глубина вертлужной впадины имеет большое значение для развития «неустойчивых» тазо-бедренных суставов. При неглубокой вертлужной впадине возможность возникновения дисплазии возрастает. Неглубокая вертлужная впадина всегда являлась обязательным компонентом диспластических суставов, которые мы имели возможность наблюдать при анатомическом исследовании.

Все вышеперечисленные особенности строения тазо-бедренных суставов новорожденных, по нашему мнению, относятся к так называемым эндогенным факторам, которые могут привести к развитию дисплазии или вывиха бедра при неблагоприятных условиях. А неблагоприятными условиями (экзогенными факторами) прежде всего следует считать различные проявления патологии беременности, которые мы наблюдали у $\frac{1}{2}$ матерей, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава.

Анатомическое изучение тазо-бедренных суставов новорожденных не выявило каких-либо существенных различий в параметрах правых и левых суставов, которые объяснили бы преимущественное поражение левых суставов, на что указывают ряд авторов (Г. Н. Александров, У. А. Арипов, 1956; Х. А. Петросян, 1957; Kaiser, 1958, и др.), а также то, что левая вертлужная впадина более мелкая (Böhm, 1931; Dega, 1929, 1932). Не было выявлено и существенных различий в строении тазо-бедренных суставов новорожденных по половым признакам.

Имеющиеся в литературе сведения о значительной частоте дисплазии и вывихов тазо-бедренного сустава у девочек (М. О. Фридланд, Р. Р. Вреден, Х. А. Петросян и др.), по-видимому, в какой-то степени связаны

с погрешностями при статистической обработке наблюдений без учета влияния так называемого семилетнего фактора (Hnevkovsky, 1964), т. е. без учета того, что чаще погибают плоды мужского пола.

Однако по некоторым параметрам небольшие различия в строении тазо-бедренных суставов в зависимости от пола наблюдались. Мы отмечали, что наиболее часто глубина вертлужной впадины как у мальчиков, так и у девочек была от 4 до 7 мм, но среди мальчиков, хотя и очень редко, можно было встретить случаи, когда глубина впадины достигала 9 мм, у девочек же она не превышала 8 мм. У девочек чаще (64,8%), чем у мальчиков (57,2%), вертлужная впадина имела овальную форму и несколько чаще (7,2%) головка бедренной кости была овальной. Следовательно, несколько чаще отмечается несоответствие по форме суставных поверхностей вертлужной впадины и головки бедренной кости. У девочек выявлена и несколько большая вариабельность в величинах углов деклинации — от $+4$ до $+50^\circ$ (у мальчиков — от $+12$ до $+30^\circ$).

По данным Takatsu (1964), к концу внутриутробной жизни уже начинают проявляться различия в строении тазо-бедренных суставов по половым признакам, которые прежде всего проявляются в увеличении торсии шейки бедра у девочек. Роли избыточной антеторсии шейки бедра в развитии «неустойчивых» тазо-бедренных суставов в настоящее время придается большое значение (В. И. Садофьева, Л. К. Закревский и др., 1965; К. А. Круминь, Х. А. Янсен, 1967; Alvik, 1960). Alvik считает увеличенную антеторсию шейки бедра единственным достоверным рентгенологическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава.

В оценке состояния тазо-бедренных суставов у детей первых дней и даже месяцев жизни вряд ли целесообразно руководствоваться каким-либо одним изолированным признаком (глубина вертлужной впадины или какой-нибудь другой параметр). Тазо-бедренный сустав необходимо рассматривать в совокупности всех показателей, характеризующих развитие его элементов — вертлужной впадины и проксимального конца бедра с обязательным учетом возраста ребенка. Мы наблюдали нормальные тазо-бедренные суставы, где при глубине вертлужной впадины 4 мм имелось соответствие суставных поверхностей головки бедра и вертлужной

впадины по форме и размерам. В то же время в диспластических суставах при глубине вертлужной впадины 5,5 мм отмечалось несоответствие суставных поверхностей по форме и размерам.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТАЗО-БЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ В ЯГОДИЧНОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ

Выше мы уже отмечали, что многие исследователи обращали внимание на то, что большой процент детей с дисплазией тазо-бедренного сустава рождены в ягодичном предлежании. Роль предлежания внутриутробного плода в возникновении дисплазии тазо-бедренного сустава до настоящего времени еще не ясна. По этому поводу имеются те или иные гипотезы, которые нуждаются в подтверждении (Wilkinson, 1961, и др.), а работ, посвященных изучению анатомического строения тазо-бедренных суставов у детей, рожденных в ягодичном предлежании, в доступной нам литературе мы не обнаружили. В связи с вышесказанным при изучении анатомического строения тазо-бедренных суставов новорожденных мы с особой тщательностью исследовали суставы новорожденных, рожденных в ягодичном предлежании. Исследованию были подвергнуты 12 тазо-бедренных суставов 6 новорожденных (3 мальчиков и 3 девочек). В 2 случаях — у одного мальчика и у одной девочки — была обнаружена односторонняя дисплазия.

При изучении суставной капсулы и связок каких-либо особенностей не было выявлено. Однако внутрисуставная жидкость всегда была с примесью крови в отличие от внутрисуставной жидкости тазо-бедренных суставов новорожденных, родившихся в головном предлежании, у которых она всегда была прозрачной, желтоватого цвета.

Форма и строение головки бедренной кости также не имели особенностей.

Обращало на себя внимание, что вертлужная впадина имела круглую форму, в то время как при головном предлежании чаще встречалась овальная ее форма.

Величина угла сагиттального наклона входа в вертлужную впадину находилась в тех же пределах, что и

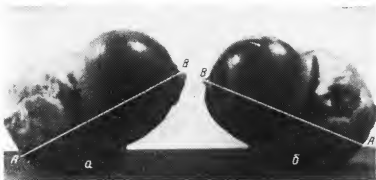


Рис. 2. Углы деklinации проксимальных метаэпифизов бедренных костей у одного и того же ребенка, родившегося в ягодичном предлежании.

а — левая бедренная кость; *б* — правая бедренная кость.

у детей, родившихся в головном предлежании, и была одинаковой справа и слева. Угол фронтального наклона входа в вертлужную впадину по величине был таким же, как и у детей, родившихся в головном предлежании, но его величина справа и слева у одного и того же новорожденного всегда была неодинаковой.

Не было выявлено и особенностей в строении шейки бедра и величинах углов инклинации и деklinации шейки бедра. Но характерной (во всех случаях при ягодичном предлежании) была разная величина угла деklinации шейки бедра у одного и того же новорожденного слева и справа (рис. 2). У новорожденных, у которых была выявлена дисплазия тазобедренного сустава, величина угла деklinации шейки бедра была больше на стороне дисплазии.

На рентгенограммах тазобедренных суставов новорожденных не было обнаружено отклонений, за исключением тех случаев, в которых была диагностирована дисплазия.

Рентгенодиагностические признаки дисплазии тазобедренных суставов новорожденных описаны на стр. 45. В тех же случаях, когда у новорожденных, родившихся в ягодичном предлежании, дисплазия была подтверждена анатомическим исследованием, какие-либо особые рентгенодиагностические проявления ее не выявлены.

Таким образом, при изучении 12 тазо-бедренных суставов новорожденных, родившихся в ягодичном предлежании, особое внимание обращали на себя следующие факты:

1) примесь крови во внутрисуставной жидкости, что свидетельствовало о неблагоприятном влиянии ягодичного предлежания на тазо-бедренные суставы;

2) неодинаковая величина углов деклинации шейки бедра справа и слева у одного и того же новорожденного, что давало основание предполагать, что в развитии «неустойчивых» тазо-бедренных суставов изменению углов деклинации принадлежит определенная роль.

Изучение 12 тазо-бедренных суставов не дает возможности делать определенные выводы, однако выявленные нами особенности строения суставов и имеющиеся в нашем распоряжении клинические данные указывают на необходимость тщательного обследования опорно-двигательного аппарата новорожденных, рожденных в ягодичном предлежании, и в какой-то степени объясняют более высокий процент деформаций суставов, наблюдающийся при этом предлежании.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТАЗО-БЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ ПРИ ДИСПЛАЗИИ

У 7 новорожденных в 9 тазо-бедренных суставах была выявлена дисплазия (у двух, родившихся в ягодичном предлежании, и у пяти, родившихся в головном предлежании). У одного ребенка, помимо дисплазии тазо-бедренного сустава, имелась двусторонняя косолапость.

При анатомическом изучении было выявлено следующее: суставная капсула была настолько растянута, что при пассивных движениях головка бедренной кости достигала верхнего края вертлужной впадины; количество внутрисуставной жидкости было увеличено, связки были развиты так плохо, что толщину их невозможно было измерить. Длина связки головки бедра была на 2—3 мм больше, чем в норме.

Вертлужная впадина во всех случаях имела эллипсовидную форму, а глубина ее не превы-

шала 5,5 мм. Отношение вертикального размера вертлужной впадины к ее глубине составляло 2:10, 2,6:10; 2,8:10; 2,9:10, а это означало, что вертлужная впадина была очень плоской.

Величина углов сагиттального и фронтального наклонов входа в вертлужную впадину была в тех же пределах, что и в здоровых тазо-бедренных суставах.

Головка бедра имела круглую форму. Помимо несоответствия суставных поверхностей вертлужной впадины и головки бедра по форме, размеры головки бедра всегда были больше размеров вертлужной впадины. Величина углов инклинации шейки бедра была такой же, как и в нормальных суставах.

Углы деклинации шейки бедра всегда были больше на стороне дисплазии, а в случаях двусторонней дисплазии их величина была неодинаковой у одного и того же новорожденного.

Щелкающий звук (симптом щелчка) в тазо-бедренных суставах при отведении бедра возникал в результате соскальзывания сухожилия пояснично-подвздошной мышцы с головки бедра. Большая по размерам головка бедра в момент отведения не полностью входила в плоскую вертлужную впадину и по ней скользил край сухожилия пояснично-подвздошной мышцы.

Рентгенологическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава являлась латеропозиция проксимального метаэпифиза бедра по отношению к вертикальной линии Омбреданна—Перкинса.

Следовательно, характерными особенностями диспластического тазо-бедренного сустава являлись:

1) недостаточное развитие связочного аппарата и растянутая суставная капсула;

2) неглубокая суставная впадина;

3) несоответствие по форме и размерам суставных элементов тазо-бедренного сустава (яйцевидная вытянутая вертлужная впадина и большая по размерам круглая головка бедра).

Waschulewski (1967) отмечает, что дряблая суставная капсула является доказательством обширной неполноценности соединительной ткани,

препятствующей процессу костеобразования. По его мнению, головка бедра под действием механических факторов выходит из суставной впадины только потому, что последняя недоразвита, а первично пораженная суставная капсула допускает этот процесс.

Выявленные нами особенности строения тазо-бедренного сустава при дисплазии и являются проявлением сегментарной тканевой неполноценности, которая находит свое выражение в недоразвитии всех его элементов — суставной капсулы, связок, головки бедра и вертлужной впадины. По-видимому, степень анатомических изменений элементов тазо-бедренного сустава, возникающих в результате тканевой и сегментарной неполноценности (дисплазии), различна — от легкой до более тяжелой (подвывихи и вывихи). Поэтому вряд ли прав Stanisavljevic (1964), утверждая, что дисплазия, подвывих и вывих являются совершенно различными формами деформации тазо-бедренных суставов, а не разным анатомическим проявлением одного и того же процесса недоразвития. При резко выраженных анатомических изменениях тазо-бедренного сустава — дисплазии — в случаях, когда лечение начато своевременно, наступает полное анатомическое излечение, однако 100% излечение вовсе не означает, что дисплазия у новорожденных является какой-то особой формой деформации, как считает Rosen (1966). Результаты лечения зависят не только от времени, когда оно начато, но и от выраженности анатомических изменений. Раннее лечение дисплазии у новорожденных создает условия для доразвития тазо-бедренных суставов и предупреждает возникновение более тяжелых нарушений — подвывиха и вывиха.

АНАТОМО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ИССЛЕДОВАНИИ ТАЗО-БЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Изучение анатомического строения тазо-бедренного сустава новорожденных помогло нам обосновать выбор наиболее достоверной схемы для выявления рентгенодиагностических признаков дисплазии. Более подробно на схемах, применяемых при чтении рентгенограмм та-

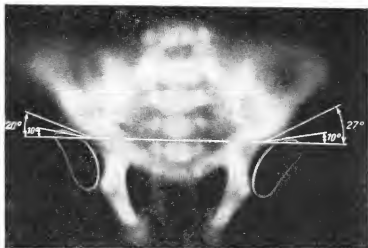


Рис. 3. Определение величины угла α и истинного ацетабулярного угла на препарате таза новорожденного.

зо-бедренных суставов новорожденных, мы останавливаемся на стр. 84. Наибольшее признание среди ортопедов и рентгенологов получила схема Хильгенрайнера — Эрлахера. Как известно, эта схема включает в себя определение угла α (ацетабулярный угол) и расстояний h и d (рис. 13). Но на основании многочисленных исследований было отмечено, что величина ацетабулярного угла весьма вариabельна и поэтому вряд ли может являться достоверным признаком дисплазии тазо-бедренного сустава (табл. 14).

В процессе анатомического изучения тазо-бедренных суставов новорожденных мы установили, что величина ацетабулярного угла, измеряемого по рентгенограмме, всегда больше величины истинного ацетабулярного угла, измеряемого на препарате тазо-бедренного сустава.

Для того чтобы выявить соотношение между анатомическим ацетабулярным углом и углом, определяемым по костной тени верхнего края вертлужной впадины на рентгенограмме, мы на препарате таза новорожденного по краю суставной губы прокладывали металлическую

проволоку и производили рентгенографию препарата. На рентгенограмме (рис. 3) мы имели возможность определить не только величину угла α , но и величину анатомического ацетабулярного угла, которая была намного меньше. Таким образом, на основании этих рентгенограмм мы окончательно убедились в том, что по величине ацетабулярного угла нельзя достоверно оценивать состояние тазо-бедренных суставов новорожденных. Два других компонента схемы Хильгенрайнера — Эрлахера связаны со смещением проксимального отдела бедра вверх (расстояние h) и латерально (расстояние d).

При анатомо-рентгенологическом изучении диспластических тазо-бедренных суставов новорожденных мы ни разу не имели возможности наблюдать смещение проксимального отдела бедра вверх. Как правило, и при клиническом исследовании у новорожденных на стороне дисплазии тазо-бедренного сустава не отмечается укорочения конечности. Следовательно, все компоненты, составляющие схему Хильгенрайнера — Эрлахера для детей первых дней жизни, не могут служить ориентирами для оценки состояния тазо-бедренных суставов.

Выше мы уже отмечали, что дисплазия тазо-бедренного сустава характеризуется значительным растяжением суставной капсулы и недостаточным развитием связочного аппарата при отсутствии соответствия по форме и размерам между суставными поверхностями вертлужной впадины и головки бедренной кости. Большая по размерам головка бедра не полностью входит в плоскую и неглубокую впадину, что при недостаточном развитии связочного аппарата приводит к латеропозиции верхнего метаэпифиза бедра. Как правило, смещение проксимального конца бедра кнаружи на рентгенограммах определялось по отношению к вертикальной линии (линия Омбреданна — Перкинса), проведенной из верхне-латеральной точки вертлужной впадины перпендикулярно к линии, соединяющей Y-образные хрящи продолженной в направлении продольной оси диафиза бедра. В случаях дисплазии проксимальный отдел бедра всегда смещался кнаружи от вертикальной линии Омбреданна — Перкинса (рис. 4).

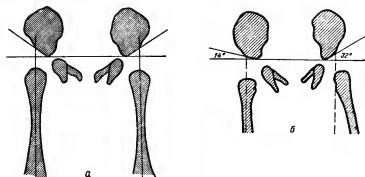


Рис. 4. Положение вертикали Омбрэданиа—Перкинса на рентгенограммах тазо-бедренного сустава:
а — в норме; б — при дисплазии.

Сопоставляя данные рентгенологических исследований и анатомических изменений при дисплазии тазо-бедренного сустава, мы могли отметить, что чем более выражены анатомические изменения в суставе, тем более кнаружи от вертикальной линии смещается проксимальный отдел бедра. По нашим данным, на положение вертикальной линии не влияла укладка ребенка во время рентгенографии — при небольших перекосах таза в случаях, когда имелась латеропозиция, проксимальный метаэпифиз бедра всегда смещался кнаружи от вертикальной линии.

На основании вышесказанного мы считаем смещение проксимального отдела бедра кнаружи от вертикальной линии достоверным рентгенологическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных.

Применение контрастной артрографии (мы пользовались раствором диодона) и пневмоартрографии на препаратах тазо-бедренных суставов показало, что эта процедура легко может привести к повреждению иглой суставных поверхностей сустава, так как внутрисуставная полость очень мала, а капсула сустава очень тонка.

В результате анатомо-рентгенологического изучения тазо-бедренных суставов новорожденных было установлено, что:

1) определяемый по рентгенограмме ацетабулярный угол у новорожденных не является достоверным признаком для оценки состояния сустава, так как он намного больше истинного анатомического ацетабулярного угла;

2) расстояния h и d не столько зависят от смещения проксимального конца бедра, сколько от соотношения костной и хрящевой тканей в элементах сустава;

3) наиболее достоверным признаком патологического состояния тазо-бедренных суставов является смещение проксимального отдела бедра кнаружи от вертикальной линии Омбреданна—Перкинса;

4) контрастная артрография и пневмоартрография у новорожденных нежелательны из-за опасности повреждения суставных поверхностей во время этой процедуры.

МЕТОДИКА КЛИНИЧЕСКИХ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

МЕТОДИКА КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Для выявления дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных одинаково важное значение имеет как клиническое, так и рентгенологическое обследование. С нашей точки зрения, нельзя согласиться ни с теми авторами, которые придают решающее значение только клиническому обследованию новорожденных и отвергают рентгенологический метод (Е. С. Унчур, 1965; М. А. Догонадзе, 1968), ни с теми, кто считает необходимым делать рентгеновские снимки всем без исключения новорожденным и грудным детям (М. О. Фридланд, 1940; И. М. Чижин, 1938, 1965; Р. Павланский, 1964). Опыт отечественных и зарубежных ортопедов показывает, что только на основании тщательного обследования ребенка можно выявить дисплазию тазо-бедренного сустава в наиболее ранние сроки и, своевременно начав лечение, создать оптимальные условия для развития тазо-бедренных суставов.

Клиническое обследование складывается из: 1) обследования всех новорожденных непосредственно в родильном доме для выявления дисплазии тазо-бедренного сустава. В случаях, когда у педиатра родильного дома возникнут трудности в выявлении дисплазии, рекомендуется совместное обследование с ортопедом до выписки ребенка; 2) обследования детей ортопедом в процессе и после лечения дисплазии тазо-бедренного сустава либо обследования в специализированных поликлиниках, либо по месту жительства в районной детской поликлинике.

Методика клинического обследования новорожденных и сбора анамнестических данных. Для целей ранней диагностики врожденной дисплазии тазо-бедренно-

го сустава большое значение имеет тщательное клиническое обследование новорожденных. Его рекомендуется проводить по специальной схеме и результаты его заносить в карту.

Клиническое наблюдение начинается с оценки общего состояния ребенка и показателей его физического развития: веса, роста, окружности головы, окружности груди. При первых клинических обследованиях новорожденных детей особое внимание уделяется состоянию и развитию опорно-двигательного аппарата: состоянию костей свода черепа и лицевых костей, форме грудной клетки, позвоночника и конечностей. При осмотре необходимо также отмечать поведение ребенка, активность и объем спонтанных движений в конечностях. Затем определяется состояние мышечного тонуса в конечностях и его распределение.

Очень важно замечать малейшие отклонения в формировании костной системы и изменения мышечного тонуса у ребенка. В период новорожденности довольно отчетливо выявляются мягкость костей свода черепа (краниотабес), асимметрия и скошенность угла нижней челюсти, кривошея, полидактилия, плоскопяточная, вальгусная или варусная стопа и др. Нередко эти аномалии развития сочетаются с дисплазией тазобедренного сустава, а поэтому имеют косвенное диагностическое значение.

Большую ценность для диагностики состояния ребенка представляет обследование рефлексов периода новорожденности. У ребенка необходимо обследовать следующие рефлексы: поисковый, сосательный, ладонно-рото-головной (состоящий в открывании рта, повороте и наклоне головы в сторону той руки, на ладонь которой оказывается легкое надавливание пальцами врача), вестибулярно-тонические, рефлекс Моро, Робинзона, шейно-тонические рефлексы и, наконец, рефлексы опоры, ползания.

Исследование этих рефлексов позволит получить довольно исчерпывающие сведения о состоянии мышечного тонуса, объеме движений у ребенка и позволит выявить нарушения как со стороны опорно-двигательного аппарата, так и со стороны центральной нервной системы. Обращается внимание на положение нижних конечностей (особенно наружную ротацию), наличие асимметрии кожных складок



Рис. 5. Определение величины пассивного отведения бедра.

на передней и задней поверхностях бедер и в области ягодиц.

Только после общего осмотра ребенка приступают к обследованию тазо-бедренных суставов, причем особое внимание уделяется: 1) определению величины пассивного отведения бедер; 2) выявлению симптома щелчка (симптом вправления и вывихивания Маркса, симптом Ортолани, симптом соскальзывания).

Для определения величины пассивного отведения бедра ребенка укладывают на пеленальный стол на спину (рис. 5). Нижние конечности, согнутые под углом до 90° в тазо-бедренных и коленных суставах, постепенно без насилия отводятся в сторону. При наличии физиологической флексорной гипертонии, которая наблюдается у новорожденных в норме, бедра ребенка легко отводятся до угла $80-90^\circ$. В случаях дисплазии всегда ощущается пружинящее сопротивление при попытке произвести отведение бедра. При дисплазии величина пассивного отведения бедер у новорожденных, как правило, не превышает $50-60^\circ$. Некоторые авторы предлагают для определения величины контрактуры использовать различные приспособления (угломеры, транспортиры). Мы в своей практической деятельности обычно не пользовались измерительными приборами, так как у новорожденных наличие контрактуры хорошо определяется и визуально. Следует иметь в виду, что применение измерительных приборов для определения угла отведения ни в коей мере не может заменить рентгенологическое обследование.

При определении величины пассивного отведения бедер мы обращаем особое внимание на необходимость

постепенного, ступенчатого и ненасильственного отведения. Обследование всегда надо производить теплыми руками, чтобы у ребенка не возникало неприятных ощущений. Это обстоятельство имеет большое значение для предупреждения рефлекторного спазма, возникающего в тех случаях, когда отведение производится травматично. В дальнейшем, при повторных обследованиях, рефлекторный спазм не дает возможности определить истинную величину ограничения отведения бедер в динамике.

Для выявления дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных большое значение имеет симптом щелчка. Для его определения ребенка кладут на спину, конечности его сгибают на 90° в тазо-бедренных и коленных суставах. Руки обследующего охватывают область коленных суставов — первые пальцы располагаются на внутренней поверхности бедер, указательные — в области большого вертела, а остальные пальцы — вдоль наружной поверхности бедер.

В следующий момент обследования (например, при обследовании правого тазо-бедренного сустава) левое бедро фиксируют, а на область правого коленного сустава оказывают давление снизу по оси диафиза бедра (рис. 6, а). Уже в этот момент обследования иногда можно ощущать нерезкий щелчок.

Затем правое бедро постепенно отводят в сторону, продолжая оказывать давление на область коленного сустава (рис. 6, б). Когда пассивное отведение бедра достигает угла $50-60^\circ$, указательным пальцем надавливают на область большого вертела (рис. 6, в), и в этот момент ощущается щелчок. В некоторых случаях щелчок бывает так хорошо выражен, что не только ощущается обследующим, но и слышен на расстоянии. Постепенно бедро вновь приводят в исходное положение (рис. 6, г). В той же последовательности производят обследование левого тазо-бедренного сустава.

Мы обратили внимание на то, что интенсивность щелчка постепенно ослабевает и к концу первой недели жизни ребенка, как правило, он не определяется. Наряду с исчезновением симптома щелчка увеличивается ограничение объема пассивного отведения бедер.

Для того чтобы решить вопрос о наличии дисплазии тазо-бедренного сустава, необходимо наблюдение за ребенком в течение 2—3 дней, что позволяет оценить

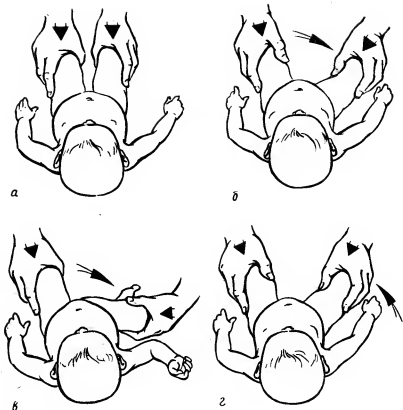


Рис. 6. Последовательность приемов обследования для выявления симптома щелчка (объяснение в тексте).

все клинические симптомы в динамике. В случаях нарастающего ограничения отведения бедер для подтверждения диагноза и решения вопроса о необходимости проведения лечения на 3—7-й день жизни производят рентгенографию тазо-бедренных суставов.

Немаловажное значение при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава имеют и анамнестические сведения. При сборе их нас интересовали: возраст родителей (матери и отца), наличие врожденных заболеваний опорно-двигательного аппарата в семье, состояние здоровья матери до беременности (заболева-

ния сердечно-сосудистой системы, наличие различных эндокринных заболеваний — токсического зоба, миомы матки и т. п., обменных нарушений — сахарного диабета, обменных полиартритов, ожирения и т. п., врожденные заболевания). Особое значение мы придавали акушерскому анамнезу: времени менструального цикла, количеству, а также течению и исходам беременностей и родов, предшествующих рождению ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава.

Большое внимание мы обращали на течение беременности, закончившейся рождением ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава (токсикозы первой и второй половины беременности, инфекционные заболевания, явления угрозы прерывания беременности, течение родов, акушерские пособия и оперативные вмешательства во время родов, а также предлежание плода).

Детям, у которых была диагностирована дисплазия тазо-бедренного сустава, уже в родильном доме накладывали отводящую шину ЦИТО. Перед выпиской из родильного отделения мать обучали уходу за ребенком в шине.

Дальнейшее наблюдение за ребенком проводилось ортопедом в детской ортопедической поликлинике ЦИТО или в районной поликлинике по месту жительства.

Клиническое наблюдение за детьми в процессе и после лечения дисплазии тазо-бедренных суставов. При первом посещении детской ортопедической поликлиники (через 7 дней после выписки ребенка из отделения новорожденных) необходимо проверить правильность пользования шиной для отведения и положение конечностей в ней (мы, как правило, применяли отводящую шину ЦИТО). Родителей ребенка еще раз нужно проинструктировать о правилах ухода за ребенком в шине (о том, как менять пеленки, как правильно удерживать конечности ребенка в положении отведения во время купания и т. п.). Следующее посещение поликлиники назначается через 1—2 нед. Только после того, как врач убедится в том, что родители аккуратно выполняют правила ухода за ребенком в шине, можно ограничить последующие посещения поликлиники одним разом в месяц.

Через 4 мес с момента наложения отводящей шины ЦИТО производят рентгенографию тазо-бедренных

суставов для решения вопроса о возможности снятия шины.

После снятия шины вновь производили инструктаж родителей о режиме и уходе за ребенком (учили правильно держать его на руках), примерно определяли, через какое время ребенок может самостоятельно сидеть и ходить.

До достижения ребенком возраста 1 года родители бывают с ним на приеме у ортопеда не реже чем каждые $1\frac{1}{2}$ —2 мес.

При клиническом обследовании детей после окончания лечения на шине особое внимание надо обращать на объем пассивного отведения бедер, амплитуду активных движений в тазо-бедренных суставах, положение конечностей, наличие асимметрии кожных складок на бедрах и в ягодичной области, так как не исключена возможность рецидива, особенно при резкой степени дисплазии. По общепринятой методике измеряют длину конечностей. Нагрузка на конечности, как правило, разрешается после достижения ребенком возраста 1 года. Необходимо обращать внимание родителей на строгое соблюдение регламента во время ходьбы с тем, чтобы дети не утомлялись и не «перегружали» еще не полностью сформированные суставы.

После 2—3 мес самостоятельной ходьбы делают рентгенографию для контроля за развитием тазо-бедренных суставов под нагрузкой.

Дальнейшее клиническое наблюдение осуществляется один раз в 4—6 мес и продолжается до достижения ребенком 3—5-летнего возраста.

МЕТОДИКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Рентгенологическое обследование ребенка на первом году жизни проводят дважды — для подтверждения диагноза дисплазии (еще в отделении новорожденных) и через 4 мес с момента начала лечения на отводящей шине для решения вопроса о возможности прекратить лечение.

Третью рентгенограмму делают через 2—3 мес после того, как ребенок научится самостоятельно ходить (в возрасте 1 года 2 мес — 1 года 5 мес), четвертую — в конце наблюдения, т. е. в 3- или 5-летнем возрасте.

Методика рентгенологического обследования новорожденных. Как правило, рентгенографию тазо-бедренных суставов производят на 3—7-й день жизни ребенка, после тщательного клинического обследования при подозрении на дисплазию сустава. В момент рентгенографии нижние конечности новорожденного разогнуты, бедра расположены параллельно вертикальной оси туловища, надколенники обращены кверху. Снимок делают в передне-заднем направлении.

При чтении рентгеновского снимка обращают внимание на состояние вертлужной впадины (контур верхнего края крыши) и ее взаимосвязь с проксимальным метаэпифизом бедренной кости. Рентгенологическим признаком дисплазии тазо-бедренных суставов является смещение проксимального отдела бедра от вертикальной линии. В случаях дисплазии проксимальный конец бедра оказывался смещенным кнаружи от вертикальной линии (рис. 4).

Неодинаковая величина подвздошных костей справа и слева на рентгенограмме, а также разная форма и величина запирательных отверстий указывают на несимметричную укладку ребенка во время рентгенографии.

Очень важен вопрос о защите гонад у детей при рентгенологическом обследовании. Применяемые для этого пластинки несовершенно, так как закрывают и область тазо-бедренных суставов. Однако повторных рентгенограмм в случаях, когда первые были неудачными, мы никогда не производили. Вопрос о конструировании надежных приспособлений для защиты гонад у детей во время рентгенографии тазо-бедренных суставов до настоящего времени еще не решен, однако в литературе имеются указания на то, что работа в этом направлении проводится (А. А. Цауне, 1967).

Рентгенография тазо-бедренных суставов у детей первых дней жизни весьма сложна, так как необходимо обеспечить симметричную укладку ребенка. В связи с этим было разработано специальное устройство для рентгенологического обследования таза новорожденных (авторское свидетельство № 192341 на имя Р. Л. Горбуновой, А. И. Антонова, В. М. Вдовиной).

Это устройство (рис. 7) представляет собой столик, выполненный из органического стекла, который устанавливают на деку рентгенологического аппарата. На па-

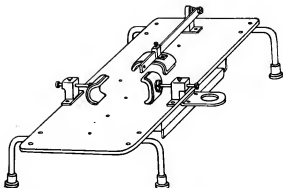


Рис. 7. Приспособление для рентгенографии тазо-бедренных суставов у новорожденных.

нели столика на двух взаимно перпендикулярных осевых линиях на определенном расстоянии друг от друга укреплены метки из материала, поглощающего рентгеновские лучи, что и облегчает симметричную укладку ребенка во время рентгенографии. Грудную клетку и нижние конечности ребенка закрепляют специальными фиксаторами. Под панелью установлен свободно передвигающийся поднос, в котором устанавливается рентгенографическая кассета. Симметричная укладка ребенка во время рентгенографии обеспечивает возможность выявления на рентгенограмме правильных соотношений между элементами тазо-бедренных суставов.

Методика рентгенологического обследования в процессе и после лечения дисплазии тазо-бедренного сустава. После 4-месячного лечения в шине ЦИТО¹ для решения вопроса о возможности снять шину производили рентгенографию тазо-бедренных суставов. Нижние конечности ребенка во время рентгенографии должны сохранять то же положение, которое им придавалось в отводящей шине ЦИТО.

При оценке состояния тазо-бедренных суставов по рентгенограмме обращалось внимание на форму и положение верхнего края крыши вертлужной впадины, размер и расположение ядер окостенения головок бедренных костей.

При нормальном развитии тазо-бедренных суставов у ребенка в 4-месячном возрасте крыша вертлужной

впадины горизонтальна, иногда имеет полукруглую форму, ядра окостенения головок бедренных костей располагаются центрально, т. е. против Y-образных хрящей.

Перед окончанием лечения ребенка на шине для решения вопроса о развитии тазо-бедренных суставов в 4-месячном возрасте преимущественное значение придавалось состоянию вертлужной впадины по рентгенологическим данным. Однако, как показал наш опыт, даже в диспластических тазо-бедренных суставах у детей этого возраста на рентгенограмме уже определяются ядра окостенения головок бедренных костей. Поэтому при их отсутствии срок пребывания ребенка в шине увеличивался на 1 мес.

При дальнейшем наблюдении детям в возрасте 1 года 2 мес, в 3- или 5-летнем возрасте производили рентгеновские снимки при разогнутых конечностях, при расположении бедер параллельно вертикальной оси туловища и обращенных кверху надколенниками с нейтральной ротацией. При чтении рентгенограммы обращалось внимание на состояние вертлужной впадины и проксимального отдела бедра, их взаимоотношение, форму, размер и расположение ядер окостенения головок бедренных костей. В нормально развивающихся тазо-бедренных суставах в эти возрастные периоды вертлужная впадина, как правило, бывает полукруглой формы, иногда с волнистыми контурами. Ядра окостенения головок бедренных костей довольно массивные, эллипсовидные или круглые, расположены центрально, вертикальная линия проходит через середину диафиза бедра.

Результаты клинического и рентгенологического обследования новорожденных, а также анамнестические сведения заносили в специальную карту (см. стр. 149), которую после выписки ребенка из родильного отделения передавали в детскую ортопедическую поликлинику.

Характеристика клинических наблюдений. Под нашим наблюдением находилось 197 детей. Из них у 173 дисплазия тазо-бедренного сустава была выявлена в первые дни и месяцы жизни (табл. 6).

У 2 детей диагноз дисплазии тазо-бедренного сустава был установлен уже в первые дни жизни, но лечение в период новорожденности на отводящей шине ЦИТО не было начато из-за общего тяжелого состояния. У 3 детей дисплазия тазо-бедренного сустава в постнаталь-

Таблица 6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕТЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА ПО ВОЗРАСТУ

Возраст к началу лечения	Количество детей
Новорожденные	143
1—2 мес	30
3—4 »	22
Старше 4 мес	2
Всего. . .	197

ном периоде не была заподозрена из-за отсутствия клинических признаков, а была установлена лишь в возрасте 3—5 мес. Нарушение развития тазо-бедренного сустава у этих детей было выявлено при катamnестическом наблюдении педиатрами Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии и нами при повторных обследованиях. Более подробно о результатах лечения этих детей мы останавливаемся в соответствующем разделе.

Мы придерживаемся классического деления нарушений развития тазо-бедренного сустава на дисплазию, подвывихи, вывихи (Hoffa, Lance). Но так как у новорожденных клинически трудно дифференцировать дисплазию, подвывихи и вывихи, мы определяли эти виды нарушений по данным рентгенологического обследования (табл. 7).

Таблица 7. ВИД НАРУШЕНИЙ РАЗВИТИЯ ТАЗО-БЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ

Вид нарушений	Количество детей
Двусторонняя дисплазия	149
Левосторонняя »	20
Правосторонняя »	13
Двусторонний подвывих	3
Односторонний »	6
Двусторонний вывих	3
Односторонний »	1
Сочетание вывиха на одной стороне и подвывиха на другой	2
Всего. . .	197

Подробно на частоте поражения левого и правого тазо-бедренного сустава мы не останавливаемся, поскольку в процессе анатомического изучения суставов нами было выявлено, что нет существенных различий в их строении. С другой стороны, приспособления, которые применяют для лечения, предназначены для одновременного отведения обоих бедер. Таким образом, при лечении создаются одинаковые условия для доразвития суставов с обеих сторон. Другими словами, указания некоторых авторов на преимущественное поражение левых тазо-бедренных суставов могли иметь какое-то значение для диагностики и лечения в прошлые годы, но в настоящее время при наличии приспособлений, применяемых для функционального лечения обоих суставов, эти указания уже не имеют большого практического значения. Кроме того, мы имели возможность отметить, что дисплазия тазо-бедренного сустава у новорожденных чаще бывает двусторонней, а в части случаев, когда первоначально было диагностировано одностороннее поражение, в процессе лечения выявлялось и недоразвитие противоположного сустава. На это неоднократно обращали внимание и раньше. Stanisavljevic (1964), Ortolani (1963) отмечали, что при анатомическом исследовании тазо-бедренных суставов в случаях односторонних вывихов почти всегда определялась дисплазия тазо-бедренного сустава и на противоположной стороне. Виды врожденной патологии тазо-бедренного сустава в зависимости от возраста ребенка представлены в табл. 8.

Таблица 8. ВИДЫ НАРУШЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Возраст	Двусторонняя дисплазия	Левосторонняя дисплазия	Правосторонняя дисплазия	Двусторонний подвывих	Односторонний подвывих	Двусторонний вывих	Односторонний вывих	Сочетание вывиха и подвывиха	Всего
Новорожденные	121	13	7	—	—	1	1	—	143
1—2 мес	19	1	5	1	3	1	—	—	30
3—4 »	8	6	1	1	3	1	—	2	22
Старше 4 мес	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Итого...	149	20	13	3	6	3	1	2	197

Как следует из таблицы, основным видом нарушения развития тазо-бедренного сустава у новорожденных является двусторонняя дисплазия (у 121 ребенка) и односторонняя (у 20 детей: у 13 — левосторонняя, у 7 — правосторонняя). Подвывихов у новорожденных нам установить не удалось, так как выявление различий между дисплазией и подвывихом у детей этой возрастной группы представляет очень большие трудности. На это же обстоятельство обращали внимание Becker (1964) и М. Н. Гончарова (1968), а также и другие ортопеды.

Вывихи среди новорожденных были выявлены нами всего в 2 случаях: тератологический двусторонний вывих у девочки и правосторонний у мальчика.

Среди детей в возрасте 1—2 мес так же, как и у новорожденных, преимущественно определялась дисплазия тазо-бедренного сустава — из 30 детей у 25 (у 19 дисплазия была двусторонней, у 1 ребенка — левосторонняя и у 5 — правосторонняя). Но в этой возрастной группе уже у 5 детей отмечались выраженные подвывихи (табл. 8).

Естественно, что дети, поступившие к нам под наблюдение в возрасте 3—4 мес, составляли немногочисленную группу, однако анализ деформаций тазо-бедренных суставов у них, по нашему мнению, представляет интерес. У $\frac{1}{3}$ детей в возрасте 3—4 мес выявлены подвывихи и вывихи (у 7 из 22), что сказалось не только на продолжительности лечения (ее увеличение), но и на его эффективности (некоторое ее снижение).

В табл. 9 и 10 показана зависимость вида нарушения развития тазо-бедренного сустава от возраста, стороны сустава и пола ребенка.

На основании вышеприведенных таблиц можно еще раз убедиться в том, что по мере увеличения возраста ребенка нарастает число подвывихов и вывихов.

Мы не имели возможности наблюдать самоизлечения дисплазии тазо-бедренного сустава, так как всегда рекомендовали применять для доразвития суставов широкое пеленание (с отведенными бедрами) или отводящую шину ЦИТО. Однако приведенные выше сведения о количестве вывихов и подвывихов у детей в возрасте 1—4 мес вряд ли оправдывают оптимизм тех ортопедов, которые рассчитывают на самоизлечение или отклады-

Таблица 9. ЧАСТОТА ВЫВИХОВ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА, ПОЛА И СТОРОНЫ СУСТАВА

Возраст	Девочки				Мальчики			Всего
	правосто- ронние	левосто- ронние	двусто- ронние	сочетание с полаян- ком	правосто- ронние	левосто- ронние	двусто- ронние	
Новорожден- ные	—	—	1	—	1	—	—	2
1—2 мес	—	—	1	—	—	—	—	1
3—4 »	—	—	1	2	—	—	—	3
Итого...	—	—	3	2	1	—	—	6

Таблица 10. ЧАСТОТА ПОДВЫВИХОВ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА, ПОЛА И СТОРОНЫ СУСТАВА

Возраст	Девочки			Мальчики			Всего
	правосто- ронние	левосто- ронние	двусто- ронние	правосто- ронние	левосто- ронние	двусто- ронние	
Новорожденные	—	—	—	—	—	—	—
1—2 мес	—	2	1	—	1	—	4
3—4 »	1	2	1	—	—	—	4
Старше 4 мес	—	—	1	—	—	—	1
Итого...	1	4	3	—	1	—	9

вают начало лечения детей до достижения ими возраста 3—4 мес.

В главе IV мы подробно останавливаемся на частоте дисплазии в зависимости от половых признаков. Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо было произвести статистическую обработку данных за несколько лет. Для этого было сопоставлено количество всех детей, родившихся во Всесоюзном научно-исследовательском институте акушерства и гинекологии на протяжении 1962—1968 гг., и количество мальчиков и девочек, у которых за этот же период выявлена дисплазия тазо-бедренного сустава. Нами было установлено,

что преобладание девочек среди детей с дисплазией тазо-бедренного сустава не превышает 12,5—13%. Поэтому мы считаем, что делать вывод о преобладании девочек (2:1) было бы неправильным. На первый взгляд, на общем суммарном материале и у нас преобладало число девочек с нарушением развития тазо-бедренного сустава. Однако в это общее количество вошли дети с различными степенями нарушения развития тазо-бедренного сустава в различные возрастные периоды (от перинатального периода до 4-месячного возраста).

У 32 новорожденных, помимо дисплазии тазо-бедренного сустава, были выявлены и другие деформации опорно-двигательного аппарата (табл. 11).

Таблица 11. СОПУТСТВУЮЩИЕ ДЕФОРМАЦИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ С ДИСПАЗИЕЙ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Деформация	Количество детей
Кривошея	12
Пяточная деформация стоп	12
Варусная »	2
Вальгусная »	3
Полидактилия пальцев кисти	2
Деформация грудины	1
Всего ...	32

Кроме того, у 3 детей имелись ангиомы: у двух на лице и у одного на голени.

Сочетание нескольких пороков развития, кроме дисплазии тазо-бедренного сустава, отмечалось у 4 детей: деформация стоп и кривошея (у 2 детей), полидактилия кисти и деформация стоп, деформация стоп и ангиома лица. У ребенка с тератологическим двусторонним вывихом бедер отмечались тяжелая двусторонняя пяточно-варусная деформация стоп, односторонняя полидактилия кисти, порок сердца, слабоумие.

Данные о сроках начала лечения, результатах лечения и этапах наблюдения за больными после лечения представлены нами в главе VIII.

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Решение проблемы врожденных пороков развития опорно-двигательного аппарата, среди которых дисплазия и вывих тазо-бедренного сустава встречаются наиболее часто, очень важно для осуществления профилактики и лечения деформаций. Врожденный вывих бедра и дисплазия тазо-бедренного сустава известны человечеству давно, изучением этих заболеваний занималось большое количество исследователей. Интерес к изучению проблемы дисплазии тазо-бедренного сустава особенно возрос за последние 10 лет, однако причины ее возникновения и патогенетическая сущность все еще остаются невыясненными, что прежде всего объясняется сложностью этой проблемы.

С течением времени достоянием истории становятся целый ряд теорий и гипотез, с помощью которых пытались объяснять причину возникновения врожденного вывиха бедра и дисплазии тазо-бедренного сустава. Согласно воспалительной теории, вывих наступает в результате синовита тазо-бедренного сустава. Паралитическая теория (Verneuil, 1866, цит по М. О. Фридланду, 1944) рассматривает вывих как следствие внутриутробно перенесенного полиомиелита. Сторонники теории острой травмы считали, что вывих возникает в результате травмы во время родового акта и извлечения плода. Существует и механическая теория, согласно которой в результате маловодия возникает более сильное воздействие матки на конечности плода, находящиеся в вынужденном положении приведения и сгибания.

Сторонником многофакторной теории был Р. Р. Вреден (1937), который считал, что врожденный вывих бедра возникает в результате нарушения мышечного равновесия — расслабления отводящих мышц.

Д. А. Новожилов и Н. В. Бекаури (1967) считают более доказательной теорию неврогенного происхождения дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава. В подтверждение основательности неврогенной теории они ссылаются на работу Н. А. Крышовой и И. Ю. Зелкина (1950), которые у больных с врожденным вывихом бедра выявили поражение чувствительных и вегетативных клеточных групп пояснично-крестцового отдела спинного мозга. Д. А. Новожиловым (1967) были выявлены изменения в тазо-бедренных суставах у молодых кроликов при перерезке чувствительных корешков пояснично-крестцового сплетения, что также, по мнению автора, свидетельствует о неврогенной природе дисплазии тазо-бедренного сустава.

Накопленные данные патоморфологических, экспериментальных, клинико-рентгенологических, биохимических и других исследований говорят о том, что на этиологию врожденных пороков развития влияют как эндогенные факторы (нарушение эмбриогенеза, связанное с хромосомными абберациями или гормональными дискорреляциями и др.), так и экзогенные факторы (ионизирующее облучение, влияние температуры, недостаток кислорода, психические травмы, влияние химических веществ, ряда лекарственных препаратов, и др.).

Неодинаковое географическое распространение дисплазии и вывихов тазо-бедренного сустава также, по-видимому, объясняется различным влиянием эндогенных и экзогенных факторов. Разные условия быта и питания, ухода за новорожденными, национальные обычаи, климатические факторы приводят к тому, что в одних местностях имеются «очаги» врожденного вывиха бедра и дисплазии (в СССР — Грузия, Северная Осетия, Ненецкий округ, за рубежом — отдельные районы Чехословакии, Франции, Италии и др.), а в других эти деформации почти никогда не встречаются, например в странах Африки, Вьетнаме, Китае.

Достижения в области эмбриологии, генетики, биохимии и других естественных наук дали основание считать, что дисплазия тазо-бедренного сустава возникает в результате отклонения от нормального процесса развития и роста плода. Поэтому в настоящее время наибольшее распространение получила теория дефекта развития. Признавая эту теорию, разные авторы решающее значение в возникнове-

нии дисплазии тазо-бедренного сустава придают разным факторам: наследственным (Faber, 1938; М. О. Фридланд, 1939; Т. С. Зацепин, 1949; Ф. Р. Богданов, Н. А. Тимофеева, 1959, и др.), ионизирующему облучению (Korvin, 1938; Jaroš, 1959), инфекционным заболеваниям (Е. С. Унчур, 1963), пище, бедной витаминами (В. Н. Шпилько, 1958; Vevrda, 1959). Шведские ученые Andrén и Borglin (1960) большую роль в возникновении дисплазии тазо-бедренного сустава отводили нарушению выделения эстрогенов. Влияние эстрогенов на возникновение дисплазии было показано в опытах Wilkinson (1963), Takeo (1965). Однако данные Thieme с соавторами (1968) не подтвердили этого влияния. Howorth (1965) придавал большое значение в возникновении дисплазии тазо-бедренного сустава слабости связочного аппарата, возникающей в результате нарушения гормонального обмена.

В последнее время все большее внимание обращают на тератогенное действие некоторых лекарственных веществ. Всем известна трагедия матерей Европы (ФРГ, Англия и другие страны), принимавших во время беременности талидомид. Имеются указания на тератогенное влияние андаксина, аспирина, дибазола, больших доз гормонов—эстрогенов, кортизона и др. (Е. П. Меженина, 1967).

Особо следует остановиться на роли экспериментальных работ при изучении патогенеза дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава. По нашему мнению, изучение патогенетической сущности дисплазии на экспериментальных моделях, полученных путем удаления или повреждения капсулы, связок, хряща, нарушения кровообращения (Н. А. Воробьев, З. И. Шнейдеров, Я. Б. Куценко, 1965; Langenskiöld, Sargio, Michelsson, 1962; Smith e. a., 1963), не раскрывает сущности тех процессов, которые имеют место при врожденных пороках. При подобных экспериментах речь идет о травматических воздействиях на тазо-бедренный сустав, пусть даже очень молодых животных, которые до момента травмы развивались нормально. Конечно, воздействие травмы не может не сказаться на последующей судьбе сустава, но это травматический, а не тератогенный фактор. С точки зрения теории первичного дефекта большой интерес представляют те экспери-

менты, которые выявляют тератогенное действие тех или иных факторов на разных этапах развития эмбрионов и плодов (Е. П. Меженина, 1967; Я. Червениянский, Е. Кальман, И. Мичек и др., 1967).

В. И. Бодяжина (1963) отмечала, что определение значения наследственных или ненаследственных факторов в пренатальной патологии является нелегкой задачей, так как проявления их внешне однотипны. В то же время уточнение вопросов возникновения дисплазии тазо-бедренного сустава представляет практический интерес. Поэтому сотрудники Центрального института травматологии и ортопедии и Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии при проведении совместной работы по раннему выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных ставили перед собой задачу выявить факторы, влияющие на возникновение дисплазии. Особое внимание уделялось: 1) выявлению частоты дисплазии тазо-бедренного сустава среди новорожденных; 2) изучению влияния заболевания матери и инфекционных агентов на возникновение дисплазии; 3) определению зависимости дисплазии от возраста родителей, последовательности рождения и пола ребенка; 4) изучению течения беременности, закончившейся рождением ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава.

В течение 1962—1968 гг. среди 11 118 новорожденных дисплазия тазо-бедренного сустава была диагностирована у 178. Возрастающий в отдельные годы процент детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, по нашему мнению, связан с тем, что в течение указанного времени уже в достаточной степени были уточнены признаки этой аномалии у новорожденных. Rosen (1968), подводя итоги 10-летних наблюдений по раннему выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава, также отмечает значительные колебания частоты этого порока развития на протяжении 1956—1965 гг. — от 0,13% (4 ребенка) в 1956 г. до 1,29% (52 ребенка) в 1965 г. (табл. 12).

Имеются данные о колебаниях частоты дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава в зависимости от времени года. Nagura (1955), Е. С. Унчур (1963), Andrén и Palmén (1963), А. Кеврев (1967) и др. отмечают бóльшую частоту случаев дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава у детей, родившихся в зимние месяцы

Таблица 12. ЧАСТОТА ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА
СРЕДИ НОВОРОЖДЕННЫХ (В ПРОЦЕНТАХ)

	Год						
	1962 (с мая)	1963	1964	1965	1966	1967	1968
Частота дисплазии тазо- бедренного сустава у новорожденных	0,54	0,57	1,28	1,49	1,56	1,45	1,12
Частота дисплазии тазо- бедренного сустава у но- ворожденных, родив- шихся в ягодичном пред- лежании	16,6	14,6	33,3	33,1	57,1	35,1	7,36

(декабрь, январь, февраль), связывая это явление с недостатком в пище матери витаминов и необходимостью более тугого пеленания ребенка в это время года.

По мнению Naguga (1955), вывих тазо-бедренного сустава происходит внутриутробно, во время экстензионных движений конечностей плода; часть вывихов спонтанно вправляются еще во внутриутробном периоде, а другая часть — после рождения. Возможности для самовправления в зимние месяцы сокращаются из-за ограничения у новорожденных свободных движений в связи с тугим пеленанием. К. Рар объяснял большое число пороков развития тазо-бедренного сустава в зимние месяцы влиянием изменений температуры воздуха, влажности и интенсивности ультрафиолетовых лучей (цит. по Illyes, 1968). По данным К. Г. Дзотцоева (1963), К. А. Круминь (1968), наибольшая частота дисплазии тазо-бедренного сустава отмечается в весенние и осенние месяцы.

В результате 8-летних наблюдений Illyes (1968) установил, что наибольшая частота дисплазии тазо-бедренного сустава приходится на сентябрь. Автор, по нашему мнению, дает правильное обоснование этого факта, указывая, что неблагоприятные экзогенные факторы — низкая температура, высокая влажность, пониженное содержание в пище витаминов — оказывают влияние на плод в первые месяцы и даже недели беременности, поэтому дети, зачатие которых приходится на январь и которые родились в сентябре,

больше подвержены влиянию этих факторов. А. Кеврев (1967) отмечает, что колебание частоты порока развития относится только к вывихам и подвывихам, а дисплазия тазо-бедренного сустава встречается равномерно в течение всего года с незначительными колебаниями.

Barlow (1966) в своих исследованиях не смог выявить «сезонность» дисплазии тазо-бедренного сустава. Мы не могли проверить, имеются ли колебания частоты дисплазии тазо-бедренного сустава по сезонам, так как отделение новорожденных Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии ежегодно в летние месяцы закрывалось на профилактический ремонт.

У 176 женщин, родивших на протяжении 1962—1967 гг. 178 детей с дисплазией тазо-бедренного сустава (среди них две двойни), были изучены состояние здоровья, течение данной беременности и осложнения, течение родов, а также состояние их новорожденных.

Известная роль в возникновении пороков развития принадлежит возрасту родителей. Многие исследователи отмечают, что с увеличением возраста родителей возрастает число пороков развития у детей. По данным Murphy (1940), Record с соавт. (1950), McMahon, (1952), Uibe (1963), у женщин после 40 лет в 3 раза чаще рождаются дети с пороками развития, а после 44 лет (Stanuton, 1956) — в 8 раз чаще.

Мы также изучали возраст родителей, у детей которых была диагностирована дисплазия тазо-бедренного сустава (табл. 13).

В результате проведенного исследования установлено следующее. Средний возраст матерей, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, 27,6 года ($\sigma = \pm 5,19$; $m = \pm 0,38$), а отцов — 32,1 года ($\sigma = \pm 7,12$; $m = \pm 0,53$) (табл. 13). В то же время средний возраст родителей, родивших детей без пороков развития, составляет соответственно 27,7 года ($\sigma = \pm 5,66$; $m = \pm 0,12$) и 30,5 года ($\sigma = \pm 6,63$; $m = \pm 0,15$) (Е. А. Трепаков, 1966). Следовательно, отцы детей с дисплазией тазо-бедренного сустава были несколько старше отцов, у которых родились дети без пороков развития ($t = 2,9$; $p < 0,01$).

Немаловажное значение имеет здоровье родителей, особенно матери, до зачатия и в течение беременности.

Таблица 13. ВОЗРАСТ РОДИТЕЛЕЙ, У ДЕТЕЙ КОТОРЫХ ВЫЯВЛЕНА
ДИСПЛАЗИЯ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Возраст (годы)	V	P	V · P	d	d ²	P · d ²	Расчеты
Матери	15—19	17	2	34	-10,6	112,36	224,72
	20—24	22	54	1188	-5,6	31,36	1693,44
	25—29	27	78	2106	-0,6	0,36	28,08
	30—34	32	29	928	+4,4	19,36	561,44
	35—39	37	22	814	+9,4	88,36	1943,92
	40—44	42	3	126	+14,4	207,36	622,08
—	—	188	5196	—	—	5073,68	
Отцы	20—24	22	27	594	-10,1	102,01	2754,27
	25—29	27	77	2079	-5,1	26,01	2002,77
	30—34	32	34	1088	-0,1	0,01	0,34
	35—39	37	27	999	+4,9	24,1	648,27
	40—44	42	11	462	+9,9	98,01	1078,11
	45—49	47	4	188	+14,9	222,01	888,04
	50—54	52	1	52	+19,9	396,01	396,01
	55—59	57	1	57	+24,9	620,01	620,01
	60—64	62	1	62	+29,9	894,01	894,01
—	—	183	5881	—	—	9281,83	

Примечание. М — средняя, σ — среднее квадратическое отклонение, m — ошибка средней, V — варианты, P — частота, d — отклонение от средней арифметической.

У 25 из 176 женщин (14,2%) имелись различные заболевания сердечно-сосудистой системы, в основном приобретенные пороки сердца (21 человек, т. е. 11,9%), различные эндокринопатии и обменные нарушения: тиреотоксикоз, струма щитовидной железы, обменный полиартрит, ожирение, миомы матки и т. п. (22 женщины, т. е. 12,5%). Таким образом, почти $\frac{1}{3}$ матерей (26,9%) имели различные заболевания, которые не могли не сказаться на правильном развитии плода.

Ряд женщин сами имели различные пороки развития: тетрада Фалло (1), пороки развития матки (3), обширные ангиомы (2), врожденное косоглазие (1), врожденный вывих бедра (1). Следовательно, из 176 женщин у 8 (4,6%) имелись явные генетические нарушения.

Из анамнеза женщин было выявлено, что у 15 (8,5%) поздно наступили менструации. Одна женщина в течение 8 лет лечилась по поводу бесплодия.

Из 176 женщин было 87 (49,41%) первобеременных, 89 (50,49%) повторнобеременных. У 89 повторнобеременных предыдущие беременности закончились родами у 39, из них преждевременные роды были у 5; аборт было 130 (из них самопроизвольных — 36), у 5 женщин была неразвивающаяся беременность и у 2 — внематочная. Общее число беременностей у повторнобеременных составило 176. Следовательно, на одну повторнобеременную в среднем приходилось по 2 беременности. Из 89 повторнобеременных женщин беременность, предшествовавшая рождению ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, закончилась родами у 17 (из них у двух — преждевременными), абортами — у 66 (из них у 18 — самопроизвольными), у 4 женщин была неразвивающаяся беременность и у 2 — внематочная. Таким образом, 80% беременностей, предшествующих рождению ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, закончились абортом и самопроизвольным выкидышем.

Обращает на себя внимание, что течение беременности, закончившейся рождением ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, было осложнено токсикозом первой и второй половины, инфекционными заболеваниями, явлениями угрозы прерывания беременности.

Токсикоз первой половины беременности — чрезмерная рвота — наблюдался у 17 женщин (9,7%); обычно же в клинике патологии беременности чрезмерная рвота составляет не более 0,6% (А. А. Лебедев, 1957).

Различные инфекции и воспалительные заболевания (грипп, острые респираторные заболевания, пиелоститы, циститы) отмечались у 15 женщин (8,5%); из них у 6 женщин (3,4%) инфекционные заболевания наблюдались в первые 3 мес беременности.

Угрожающие выкидыши были у 32 (19,2%), причем у 17 (9,7%) они наблюдались в первом триместре.

Токсикоз второй половины беременности отмечался у 59 женщин (33,5%): у 22 женщин была водянка беременных, у 39 — нефропатия, причем у 1 женщины нефропатия перешла в преэклампсию. Угрожающие преждевременные роды были у 9 (5,1%). У 5 женщин (2,8%) наблюдалась гипохромная анемия.

С целью выяснения иммуноконфликта между матерью и плодом мы определяли группы крови по системе АВ0 и резус. Среди обследованных нами женщин резусотрицательная кровь была у 14,4%, что соответствует частоте этого фактора среди населения Москвы (М. А. Умнова и др., 1964). Ни у одной из женщин с резусотрицательной кровью не было выделено резус-антител; не было также ни одного случая гемолитической желтухи у новорожденных с дисплазией тазо-бедренного сустава.

Небезынтересно отметить, что 83 ребенка (46,6%) рождены в ягодичном предлежании (табл. 13), что намного больше частоты ягодичных предлежаний при родах (3,5% по данным М. С. Малиновского). Вопрос о влиянии предлежания внутриутробного плода на возникновение дисплазии тазо-бедренного сустава до настоящего времени остается невыясненным, однако многие ортопеды отмечают значительную частоту ягодичного предлежания при этом пороке развития тазо-бедренного сустава (З. И. Шнейдеров, Н. А. Воробьев, Я. Б. Куценок, 1965; В. Я. Виленский, 1966; К. А. Круминь, 1968; Carter, Wilkinson, 1964; Weissman, Salama, 1966, и др.). До настоящего времени акушеры еще не выявили причин, приводящих к возникновению ягодичного предлежания. Однако осложнения, которые вызывает ягодичное предлежание, — преждевременные роды, преждевременное и раннее отхождение вод, более длительное течение родов, большая частота разрывов матки и промежности, а также и более высокий процент асфиксии, родовой травмы и мертворождаемости, — побуждают многих акушеров, как отечественных, так и зарубежных, относить роды в ягодичном предлежании к патологическим (В. С. Груздев, 1922; Г. Г. Гентер, 1935; И. Ф. Жорданна, 1935; К. Н. Жмакин, 1951; Tropl, 1953; Rohan, 1953, и др.). М. И. Побединский (1922), В. А. Архангельский (1944) и др. считают роды в ягодичном предлежании патологическими для плода, а для матери — физиологическими (цит. И. И. Грищенко и А. Е. Шушелов, 1968).

При изучении анатомического строения тазо-бедренного сустава новорожденных нами был выявлен ряд особенностей строения суставов у детей, рожденных в ягодичном предлежании (стр. 29). Особое внимание обращала на себя примесь крови во внутрисуставной жидкости, а также и различная величина угла деклинации справа и слева у одного и того же ребенка, что мы

расценивали как предпосылки к возникновению большей частоты «неустойчивых» суставов при этом виде предлежания.

Поэтому ягодичное предлежание мы рассматриваем как фактор, неблагоприятно влияющий на нормальное развитие тазо-бедренного сустава, и считаем, что детей, рожденных в ягодичном предлежании, необходимо особенно тщательно обследовать. Мы отмечали также увеличение частоты патологического течения беременности у женщин, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава.

Из 178 детей с дисплазией тазо-бедренного сустава мальчиков было 77 (43,3%), девочек — 101 (56,7%). Несмотря на то что в литературе имеются указания на преимущественное преобладание этого порока развития у девочек, по нашим данным, преобладание составляет лишь 12,5—13,4%. Учитывая соотношение мальчиков и девочек среди детей, родившихся без пороков развития (100:122) (Е. А. Трепаков, 1966) и при дисплазии тазо-бедренного сустава (100:128), нельзя говорить о том, что на частоту дисплазии тазо-бедренного сустава влияет пол ребенка. Это мнение подтверждается и отсутствием существенных различий в анатомическом строении тазо-бедренных суставов у новорожденных мальчиков и девочек (стр. 21). Кроме того, дети с дисплазией тазо-бедренного сустава имели еще и другие пороки развития опорно-двигательного аппарата — различные степени кривошеи, пяточные, вагусные и варусные деформации стоп (табл. 11). Множественные пороки развития (болезнь Дауна, гидроцефалия, врожденные пороки сердца и т. п.) наблюдались у 12 детей (6,7%).

У новорожденных с дисплазией тазо-бедренного сустава не было выявлено каких-либо особенностей в росте и весе по сравнению с детьми без аномалий развития.

Нам не удалось выявить роли наследственного фактора в возникновении дисплазии тазо-бедренного сустава, несмотря на то что под нашим наблюдением были дети матерей, у которых был врожденный вывих бедра, а также матерей из семей, в которых отмечался вывих бедра. В результате тщательного обследования этих детей мы не выявили у них нарушения развития тазо-бедренных суставов ни в постнатальном периоде, ни при дальнейших обследованиях, когда они уже начали ходить. Но это не исключает роли наследственного фактора в возникно-

влении врожденного вывиха бедра; на значение этого фактора указывают многие ортопеды (М. О. Фридланд, 1939; Т. С. Зацепин, 1949; Ф. Р. Богданов, Н. А. Тимофеев, 1959; Faber, 1938; Carter, 1963; Torklus, 1967, и др.).

Только у одного ребенка, у матери которого был врожденный вывих левого бедра, в постнатальном периоде была выявлена дисплазия тазо-бедренного сустава.

Мальчик Денис Ф.-в. Родился от первой беременности. Роды 31/XII 1968 г. (кесарево сечение) в Институте акушерства и гинекологии. Вес ребенка при рождении 3011 г, рост 49 см.

Матери ребенка 25 лет, отцу — 28 лет. У матери врожденный вывих левого бедра, излеченный в детстве.

При обследовании опорно-двигательного аппарата новорожденного (1—3-й день жизни) выявлено ограничение объема пассивного отведения левого бедра и наличие симптома щелчка слева. На рентгенограмме тазо-бедренных суставов определялась латеропозиция проксимального метаэпифиза левого бедра (рис. 8, а).

По поводу левосторонней дисплазии тазо-бедренного сустава наложена отводящая шина ЦИТО. Через 4 мес после начала лечения на отводящей шине ЦИТО произведена рентгенография тазо-бедренных суставов для решения вопроса о возможности снять шину. Рентгенограмма от 23/V 1969 г.: скошенность верхнего края вертлужной впадины слева, отсутствие зон окостенения головок бедренных костей (рис. 8, б). Лечение на шине было продолжено еще на 2 мес. Через 2 мес шина была снята. Ребенок начал самостоятельно ходить в возрасте 1 года 2 мес. В возрасте 3 лет 4 мес клинически и рентгенологически отмечается полное излечение (рис. 8, в).

Таким образом, в результате изучения частоты дисплазии тазо-бедренного сустава, осложнений течения беременности, заболеваний матерей, возраста родителей было выявлено следующее.

1. Дисплазия тазо-бедренного сустава является частой формой порока развития и наблюдается у 0,54—1,5% новорожденных. Эта аномалия часто сочетается с другими пороками развития опорно-двигательного аппарата и других систем (множественные пороки выявлены у 6,7% детей).

2. Частота случаев рождения детей с дисплазией тазо-бедренного сустава увеличивается при пожилом возрасте отцов ($M=32,1$; $t=2,9$; $p<0,01$).

3. Почти у $1/3$ матерей, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, были отмечены различные эндокринопатии.

4. Течение беременности, закончившейся рождением ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, было осложнено: токсикозом первой половины беременности —



Рис. 3. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка.

а — 7-й день жизни; дисплазия левого тазо-бедренного сустава; *б* — в возрасте 4 мес;



Рис. 8, в, (продолжение).

в — в возрасте 3 лет 4 мес; полное анатомическое излечение.

чрезмерной рвотой — у 9,7% женщин, инфекционными заболеваниями в первом триместре у 3,4%, явлениями угрозы прерывания беременности в первом триместре у 9,7%, гипохромной анемии у 2,8% и токсикозом второй половины беременности у 33,5%.

5. В ягодичном предлежании рождено 48,6% детей с дисплазией тазо-бедренного сустава.

6. Преобладания девочек или мальчиков среди детей с дисплазией тазо-бедренного сустава не выявлено.

Сопоставляя данные об анатомическом строении тазо-бедренного сустава новорожденных и влиянии ряда факторов, перечисленных выше, мы пришли к выводу, что дисплазия тазо-бедренного сустава в большинстве случаев возникает в результате действия как эндогенных факторов — особенностей строения тазо-бедренного сустава, нарушений гормональных корреляций (возраст родителей, эндокринопатии матерей и т. п.), так и экзогенных факторов — заболеваний матерей, осложнений в течение беременности, ягодичных предлежаний и т. д., влияющих на нормальное развитие плода. Степень анатомических изменений при дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, как правило, не велика, по-

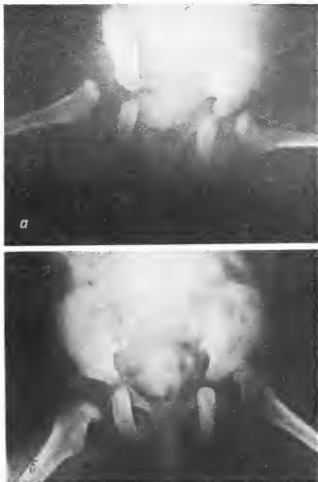


Рис. 9. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка К-ской.
а — в возрасте 8 мес; *б* — в возрасте 1 года 8 мес.

этому лечение с первых дней жизни ребенка является гарантией нормального развития сустава.

Истинные, эмбриональные, или тератологические, вывихи тазо-бедренного сустава, при которых отмечаются пороки развития других систем организма, встречаются

редко, и попытки лечения их даже с первых дней жизни, как справедливо замечает Ortolani (1963), «доставляют неприятные разочарования ортопедам». Под нашим наблюдением находился ребенок с двусторонним тератологическим вывихом, лечение которого было начато на первом месяце жизни, но добиться нормального развития суставов не удалось.

Девочка Ира К-ская. Родилась 27/IV 1967 г. в ягодичном предлежании, от третьей беременности. Роды преждевременные (на 7-м месяце), вес ребенка при рождении 1700 г. Матери ребенка 24 года, отцу — 31 год. Две предыдущие беременности закончились родами, однако дети вскоре погибли из-за врожденного порока сердца.

Ребенок находился в отделении недоношенных детей Института педиатрии АМН СССР. На первом месяце жизни у него было выявлено значительное ограничение отведения бедер, по поводу чего наложена отводящая шина ЦИТО. При осмотре ребенка на 2-м месяце жизни, кроме деформаций тазо-бедренных суставов, мы обнаружили у него одностороннюю полидактилию кистей, резко выраженную пяточно-варусную деформацию стоп. Кроме пользования шиной ЦИТО, были назначены массаж и лечебная гимнастика для исправления положения стоп. После 6-месячного лечения на шине ЦИТО, клинических и рентгенологических признаков нормального развития тазо-бедренных суставов не было отмечено (рис. 9, а). В течение следующих 6 мес ребенок находился в стременах Павлика при аксиальном положении конечностей, но тоже безрезультатно. Для выбора дальнейшего метода лечения ребенок был консультирован терапевтом и невропатологом: выявлены врожденный порок сердца и значительное отставание в нервно-психическом развитии. Безуспешными оказались и попытки исправить положение стоп консервативным путем.

В возрасте 1 года 8 мес клинически отмечается значительное ограничение отведения бедер, а рентгенологически — значительное недоразвитие крыши вертлужных впадин, отсутствие головок бедренных костей, высокий вывих справа, подвывих слева (рис. 9, б). Дальнейшее ортопедическое лечение ребенка будет зависеть от состояния сердца и центральной нервной системы.

Историю болезни этого ребенка мы привели не только для иллюстрации тяжелых клинических и рентгенологических проявлений и трудностей лечения тератологических вывихов бедра, но и для того, чтобы подчеркнуть, что и анамнестические сведения — результаты предыдущих беременностей и родов — могут быть использованы для своевременного выявления порока развития и прогноза.

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Выявление клинических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных до настоящего времени все еще вызывает затруднения не только у педиатров и акушеров, но и у ортопедов. За последние 10 лет на основании опыта по раннему выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, по нашему Р. Л. Горбунова, И. П. Елизарова и др., 1964; М. Н. Гончарова, 1964; К. А. Круминь, 1966; Rosen, 1956; Stanisavljevic, 1964; Barlow, 1966, и др.) ведущими клиническими признаками дисплазии призна- ны:

- 1) симптом ограничения пассивного отведения бедер;
- 2) симптом щелчка;
- 3) асимметрия кожных складок на передней и задней поверхностях бедер.

Симптомы, которые у детей старше 1 года при вывихе бедра являются ведущими (укорочение конечности и чрезмерная наружная ротация), у новорожденных даже при оформленных вывихах выявляются редко.

Трудности, возникающие при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, по нашему мнению, прежде всего вызваны тем, что, несмотря на большое количество научных публикаций, посвященных этому вопросу, нет единой оценки клинических симптомов, так как их механизмы по существу все еще полностью не раскрыты. Нельзя признать правильными попытки отдельных авторов (Emnéus, 1968; Smaill, 1968, и др.) добиться диагностирования этого весьма сложного нарушения развития тазо-бедренного сустава только на основании выявления одного симптома (чаще всего симптома щелчка).

При диагностировании дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных мы никогда не ставили своей

задачей отметить преимущественное значение клинического или рентгенологического метода обследования, а также определить степень значимости того или иного клинического симптома. Опыт показывает, что выявление клинических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава прежде всего зависит от того, в каком возрасте обследуется ребенок. Симптом щелчка обычно выявляется на первой неделе жизни, затем он исчезает, а ограничение пассивного отведения бедер с течением времени становится ощутимее. Мы уже отмечали, что Le Damany (1908) был одним из первых, кто обратил внимание на этот феномен при обследовании новорожденных.

Большое значение при раннем выявлении аномалий развития тазо-бедренного сустава симптому щелчка придавали В. О. Маркс (1934) и Ortolani (1935). В. О. Маркс, Ortolani и др. считали, что симптом щелчка обусловлен вправлением и вывихиванием головки бедра из вертлужной впадины в момент пассивного отведения и приведения бедра. Однако не все ортопеды считали, что головка бедра при пассивном отведении и приведении может так легко вправляться и вывихиваться из вертлужной впадины (Becker, 1963, и др.). Да и Ortolani (1963) отмечал, что подобная возможность для вывихивания головки бедра из вертлужной впадины возникает только в случаях резко выраженной деформации — при тератологических вывихах, которые, по его данным, встречаются весьма редко, всего в 2—3% общего числа вывихов бедра. В 1963 г. Ortolani писал: «Анатомические препараты показали, что в большинстве суставов, в которых имеется симптом щелчка, головка не выходит частично из впадины и не переходит через край ее своей fovea capitis». И далее: «Однако никто не сомневается в том, что симптом щелчка остается верным признаком анатомических изменений и ненормальных соотношений элементов, составляющих сустав». Наши анатомические исследования 9 тазо-бедренных суставов новорожденных с дисплазией также подтвердили, что симптом щелчка служит проявлением ненормальных анатомических соотношений элементов, образующих тазо-бедренный сустав (несоответствие по форме и размерам головки бедренной кости и вертлужной впадины, растянутость суставной капсулы, недоразвитие связочного аппарата). Ortolani (1963) считал, что «наличие симптома щелчка является абсолютным показанием к началу ран-

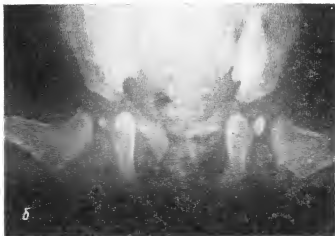
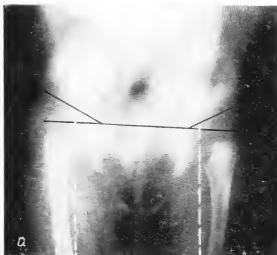


Рис. 10. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка Ч.-вой.
а — в возрасте 4 мес: двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов; *б* — через 6 мес после лечения на отводящей шине ЦИТО.

него лечения». В настоящее время симптом щелчка многие ортопеды считают признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, но одни ортопеды диагноз дисплазии ставят на основании всестороннего — клинического и рентгенологического — обследования новорожденных (М. В. Волков и др., 1964; В. Г. Троицкий, 1964; К. А. Круминь, 1966; Rosen, 1962; Stanisavljevic, 1964; Barlow, 1966; Fevre, 1966, и др.), а другие только на основании этого симптома (М. А. Догонадзе, 1968; Е. С. Унчур, 1965; Smail, 1968; Emnéus, 1968, и др.).

У подавляющего большинства новорожденных (у 138 из 143), которых мы наблюдали, определялся симптом щелчка. Это был первый тревожный сигнал (помимо вида предлежания и течения беременности), на который мы обращали особое внимание при обследовании опорно-двигательного аппарата новорожденных. Интенсивность щелчка, его продолжительность и время исчезновения не влияли на течение дисплазии и результаты лечения. Зависимость времени появления симптома щелчка от возраста ребенка подтверждается и тем обстоятельством, что из 54 детей, у которых нарушение развития тазо-бедренного сустава было выявлено в возрасте 1—4 мес, он отмечался к моменту обследования всего у одного ребенка.

Девочка Галя Ч-ва. Родилась 5/VII 1967 г. в головном предлежании, от четвертой беременности (первая беременность закончилась родами, а две последующие — абортми). Беременность протекала нормально. Роды произошли в срок, без особенностей. Вес ребенка при рождении 3200 г, рост — 50 см.

Возраст матери 38 лет, отца — 42 года. В первые дни жизни у ребенка в родильном доме отмечались симптом щелчка и ограничение отведения бедер. Было высказано предположение о наличии дисплазии тазо-бедренного сустава. Матери ребенка было рекомендовано обратиться в поликлинику по месту жительства для консультации и лечения дисплазии у ребенка. Однако в поликлинике диагноз не был подтвержден. Рентгенография тазо-бедренных суставов не производилась. Родителей беспокоила невозможность полностью развести ножки ребенка, а иногда в области тазо-бедренного сустава «определялся какой-то хруст».

В 4-месячном возрасте ребенок консультирован в детской поликлинике ЦИТО. У девочки определяется асимметрия кожных складок на передней и задней поверхностях бедер, ограничение отведения бедер до 55°, симптом щелчка справа. Рентгенограмма тазо-бедренных суставов от 2/X 1967 г.: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер, отсутствие зон окостенения головок бедренных костей, ацетабулярный индекс справа 30°, слева 29° (рис. 10, а). Диагноз: двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов. Наложена отводящая шина ЦИТО.

В возрасте 8½ мес была сделана рентгенограмма (1/II): незначительная скошенность верхнего края вертлужных впадин, отсутствие зон окостенения головок бедренных костей. Лечение на шине было продолжено. Через 1½ мес на рентгенограмме (23/IV) отмечалась незначительная скошенность верхнего края вертлужных впадин; размеры зоны окостенения головок бедренных костей были справа 8×4 мм, слева 8×7 мм (рис 10, б). Отводящая шина ЦИТО была снята. Но через 2 дня ребенок был доставлен в поликлинику ЦИТО: в правом тазо-бедренном суставе вновь ощущался «хруст». При осмотре определялось вывихивание головки бедра из вертлужной впадины. Лечение на шине было продолжено, однако добиться вправления консервативным путем не удалось. Ребенку рекомендовалось оперативное лечение.

Наличие симптома щелчка является признаком нарушения развития тазо-бедренных суставов, однако его отсутствие не является гарантией нормального развития тазо-бедренных суставов. Это обстоятельство подтверждается нашим наблюдением 3 детей, у которых не было клинических признаков дисплазии в период новорожденности, в результате чего она у них и не была своевременно выявлена. Поэтому необходимость всестороннего обследования новорожденных очевидна. Мы ни в коей мере не можем согласиться с Ortolani (1963), который считал, что «если при рождении имеется рентгенологическая дисплазия, но нет симптома щелчка, то, как правило, наступает спонтанная коррекция». Под нашим наблюдением были дети, у которых не было симптома щелчка, и только в результате рентгенологического обследования у них была выявлена дисплазия тазо-бедренного сустава.

Симптом щелчка может определяться у новорожденных при мышечной гипотонии, возникающей в результате нарушения антенатального развития плода при патологическом течении беременности (при нарушениях сердечно-сосудистой системы, токсикозах беременности, эндокринопатиях и т. п.). При подобных состояниях у ребенка отмечается нарастающее снижение тонуса мышц не только нижних, но и верхних конечностей, причем бывает значительно сниженной общая активность новорожденного. В связи с понижением возбудимости снижаются и безусловные рефлексы, которые обычно отмечаются у новорожденных, — рефлексы ползания, опоры, автоматической ходьбы, коленные рефлексы, рефлекс Бабинского. При гипотонических состояниях симптом щелчка сохраняется более длительное время, чем при дисплазии тазо-бедренного сустава, причем, как правило, не отмечается нарастающего ограничения объема.

пассивного отведения бедер, которое наблюдается при дисплазии. Большое значение для решения вопроса о наличии дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных при гипотонии принадлежит рентгенологическому обследованию тазо-бедренных суставов. Однако даже в случаях, если на рентгенограмме не выявлены признаки дисплазии, необходимы повторные обследования ортопедом опорно-двигательного аппарата таких детей после выписки из отделения новорожденных. Это позволит своевременно выявить отклонения от нормального развития тазо-бедренных суставов, порочные установки стопы и назначить соответствующее лечение (широкое пеленание, массаж, гимнастику и т. д.).

Другим не менее важным клиническим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных является симптом ограничения пассивного отведения бедер. Этот симптом в первые дни жизни (1—7-й день) выявляется наряду с симптомом щелчка, а у более старших детей он по существу является единственным клиническим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава.

Существует мнение (Е. С. Унчур, 1965, и др.), что у новорожденных из-за имеющейся у них физиологической ригидности мышц симптом ограничения объема пассивного отведения нельзя выявить. Как известно, флексорная мышечная гипертония в постнатальном периоде зависит от доминирующего влияния подкорковых образований, в частности ретикулярной формации головного мозга. Это связано с тем, что пирамидные пути у новорожденных еще анатомически и функционально незрелы. По данным электрофизиологического обследования (А. Д. Дука, 1964), у новорожденных детей преобладают импульсы во флексорных группах мышц. У здорового новорожденного ребенка имеет место равномерное распределение флексорного тонуса, одинаковое с обеих сторон. Тонус мышц, приводящих бедро, у здорового новорожденного ребенка не является превалирующим. При соответствующем опыте и навыке всегда можно отличить ограничение пассивного отведения бедер, обусловленное дисплазией тазо-бедренного сустава, от физиологической мышечной ригидности. Так же как необходим опыт врача для того, чтобы выявить симптом щелчка, «надо научиться пальпировать бедра новорожденных и грудных детей» (Ortolani, 1963).

Ограничение отведения бедер у новорожденных нередко отмечается как последствие асфиксии и родовой травмы, а также и при воспалительных заболеваниях. Но вышеперечисленные состояния можно дифференцировать с дисплазией тазо-бедренного сустава. В период новорожденности на основании обследования неврологического статуса у ребенка можно диагностировать симптомы поражения центральной нервной системы, возникающие на почве асфиксии и родовой травмы. У детей, перенесших асфиксию и родовую травму, нет типичной флексорной позы, отмечается преобладание разгибателей над сгибателями, это характерно для всех групп мышц, включая суставы кисти («пальцы пианиста»). Кровоизлияния в область передней центральной извилины при родовой травме нередко сопровождаются явлениями спастических параплегий и паразетозов нижних конечностей. При этих состояниях повышается и тонус приводящих мышц бедра, затрудняется пассивное отведение бедер, что наблюдается и при дисплазии тазо-бедренного сустава. Отличительным признаком является то, что при асфиксии и родовой травме спастичность сочетается с другими неврологическими знаками, а при дисплазии тазо-бедренного сустава — ограничение отведения бедра сочетается с симптомом щелчка и имеются соответствующие рентгенологические данные. При спастическом параличе отмечается снижение активности нижних конечностей, ограничение безусловных рефлексов опоры, ползания, автоматической ходьбы. Наряду с этим имеются симптомы, указывающие на нарушение пирамидных путей: повышение сухожильных рефлексов — коленного и ахиллова с расширением рефлексогенной зоны вплоть до клонуса, напряженный и резко выраженный симптом Бабинского. Все вышеперечисленные симптомы отсутствуют при дисплазии тазо-бедренного сустава. Для дифференциальной диагностики важно учитывать и другие симптомы, свидетельствующие о нарушении мозгового кровообращения (гипертензионный и менингеальный синдромы, наличие судорог, повышенной возбудимости), а также анамнестические данные (течение родов, оперативные вмешательства, асфиксия в родах и т. п.).

Ограничение отведения бедра при воспалительных процессах (остеомиелите) необходимо дифференцировать с дисплазией на основании клинических (общее состояние ребенка), лабораторных (анализ кро-

ви, анализ пунктата из сустава) и рентгенологических данных.

Не исключено, что неврологические симптомы нарушения кровообращения при родовой травме и асфиксии могут сочетаться с дисплазией тазо-бедренного сустава. В этих случаях к указанным выше неврологическим знакам присоединяются симптом щелчка и рентгенологические признаки дисплазии тазо-бедренного сустава.

Девочка Елена Г-ва. Родилась 25/III 1966 г. в Институте акушерства и гинекологии в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери 24 года, отца — 23 года. У матери был токсикоз во время беременности. Отмечалось преждевременное отхождение вод. Вес ребенка при рождении 3400 г, рост 53 см. У ребенка с первых дней жизни имелся явления нарушения мозгового кровообращения. При осмотре органов опорно-двигательного аппарата на 3-й день жизни, кроме ограничения объема пассивного отведения бедер, определялись симптом щелчка, пяточно-вальгусные стопы, «пальцы пингиста». Симптом щелчка исчез на 5-й день жизни, а ограничение отведения бедер оставалось.

Рентгенограмма от 31/III: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа и слева 27° (рис. 11, а).

По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов ребенку была наложена отводящая шина ЦИТО. Назначены массаж и лечебная физкультура для стоп и верхних конечностей. Лечение на шине продолжалось 4 мес. Рентгенограмма от 1/VIII (рис. 11, б): верхний край вертлужных впадин горизонтальный, зоны окостенения головок бедренных костей справа 7,5×5,5 мм, слева 7×5 мм, центрированы во впадины. На основании данных клинического и рентгенологического обследования шина была снята. Самостоятельно ходить девочка начала после достижения возраста 1 года.

При контрольном осмотре в возрасте 2 лет клинических проявлений дисплазии тазо-бедренного сустава не обнаружено, объем движений в суставах полный, не отмечено изменений в области стоп, ребенок ходит в обычной обуви.

Рентгенограмма от 6/VI 1968 г.: нормальное развитие тазо-бедренных суставов — крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, полукруглой формы, с волнистыми краями, зоны окостенения головок бедренных костей справа 17×18 мм, слева 17×18 мм, центрированы во впадины (рис. 11, в).

Мальчик Гена С-кий. Родился 13/X 1964 г. в Институте акушерства и гинекологии в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери и отца 26 лет. У матери отмечался токсикоз первой половины беременности. В родах асфиксия, вакуум-экстракция. Вес ребенка при рождении 2700 г, рост 50 см.

Осмотр органов опорно-двигательного аппарата (3-й день жизни): ограничение объема пассивного отведения бедер, симптом щелчка, парез верхних конечностей, «пальцы пингиста», затруднено сгибание в коленных суставах, стопы — в резкой пяточно-варусной установке. Рентгенограмма от 17/X: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер, ацетабулярный индекс справа 27°, слева 31° (рис. 12, а).

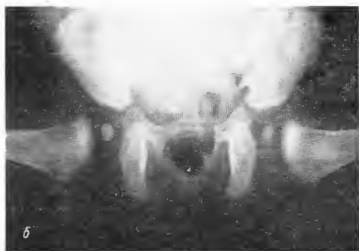
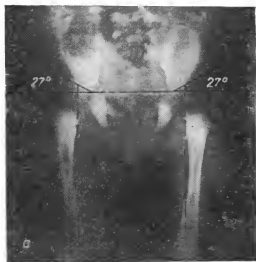


Рис. 11. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка Г-вой.
 а — в возрасте 6 дней: двусторонняя дисплазия; б — через 4 мес после
 начала лечения на отводящей шине ЦИТО;



Рис. 11, в. (продолжение).

в — в возрасте 2 лет 3 мес; нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

Симптом щелчка исчез на 6-й день жизни, ограничение отведения бедер оставалось в пределах 55° . По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов наложена отводящая шина ЦИТО, назначены массаж и лечебная гимнастика для верхних и нижних конечностей.

Лечение на шине продолжалось 5 мес. В 5-месячном возрасте ребенку была сделана рентгенография тазо-бедренных суставов для решения вопроса о возможности снять шину. Рентгенограмма (рис. 12, б): верхний край вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 7×6 мм, слева 6×5 мм, центрированы во впадину.

На основании клинических и рентгенологических данных шина была снята. Продолжали массаж и лечебную гимнастику для стоп. Ходить ребенок начал в возрасте 1 года 2 мес.

Рентгенограмма в возрасте 1 года 5 мес: нормальное развитие тазо-бедренных суставов — крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 11×7 мм, слева 11×8 мм, центрированы в вертлужные впадины.

Клинических признаков дисплазии у ребенка нет. В 3-летнем возрасте у ребенка клинически и рентгенологически (рис. 12, в) отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

В связи с пяточной установкой стоп ребенок пользуется ортопедической обувью.

В периоде новорожденности на основании симптома ограничения пассивного отведения бедер не всегда можно

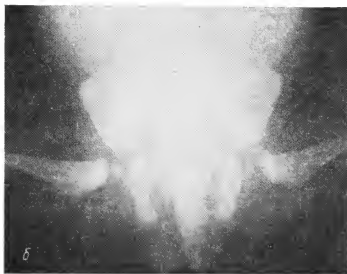
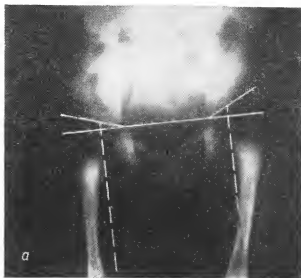


Рис. 12. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка С-кого.
а — 4-й день жизни: дисплазия тазо-бедренных суставов; *б* — через 5 мес
 после лечения на отводящей шине ЦИТО;



Рис. 12, в (продолжение).

в — в возрасте 3 лет; нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

дифференцировать дисплазию тазо-бедренного сустава с врожденной соха вага; в это время нет еще четких рентгенологических различий между этими аномалиями. Однако, так же как и при дисплазии тазо-бедренного сустава, при соха вага раннее функциональное лечение для доразвития сустава не является противопоказанным.

Симптом ограничения пассивного отведения бедер как клинический признак дисплазии тазо-бедренного сустава признают большинство ортопедов. Но механизм этого симптома еще окончательно не выяснен. М. Н. Гончарова (1968) высказала предположение, что ограничение отведения бедер возникает в результате недоразвития мышц наряду с недоразвитием костных элементов сустава и нарушением соотношений суставных поверхностей. Изучая анатомическое строение диспластических тазо-бедренных суставов у новорожденных, мы не могли отметить каких-либо видимых изменений мышц, окружающих сустав. Но гистологические исследования (Ruzanova, 1963) показали, что атипичное развитие мышц, окружающих тазо-бедренный сустав, могло привести к нарушению развития сустава.

Симптом ограничения объема пассивного отведения бедер мы наблюдали независимо от возраста у всех детей, у которых выявили дисплазию тазо-бедренного сустава (за исключением случая, когда дисплазия была установлена только на основании рентгенологического обследования см. стр. 103. У 3 детей, как мы уже отмечали, в период новорожденности не было обнаружено ограничения пассивного отведения бедер, однако при повторных обследованиях в возрасте после 3 мес у них уже имелось ограничение отведения бедер, на основании чего и возникло подозрение на дисплазию тазо-бедренного сустава. Диагноз дисплазии тазо-бедренного сустава у этих детей был подтвержден при рентгенологическом обследовании. Таким образом, из 197 детей, которые находились у нас на лечении, симптом ограничения отведения определялся у 196. Поэтому мы и считаем симптом ограничения пассивного отведения бедер постоянным клиническим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава. Ограничение пассивного отведения бедер отмечалось в пределах 60—55°. После наложения отводящей шины ЦИТО у новорожденных полный объем отведения отмечался, как правило, на 2—3-й день, а у детей в возрасте 1—4 мес — через 3—7 дней после начала лечения.

Кроме симптома щелчка и ограничения отведения бедер, существуют и другие симптомы для клинического выявления дисплазии тазо-бедренного сустава. Симптом поршня (симптом Дюпюитрена) нами не применялся, так как мы считали его травматичным для новорожденных. Stanisavljevic (1964) применял триаду бедро—колени—бедро. Симптом основан на том, что, по мнению автора, у новорожденных в норме для отведения бедра необходима меньшая сила, чем для разгибания в тазо-бедренных и коленных суставах. В случаях дисплазии или вывиха для отведения бедра требуется большая сила, чем для разгибания в тазо-бедренных и коленных суставах. Мы считаем этот симптом весьма субъективным, да и сам Stanisavljevic отмечает, что триада бедро—колени—бедро не является бесспорно диагностической.

Наличие асимметрии кожных складок на передней и задней поверхностях бедер не относится к бесспорным признакам деформации тазо-бедренных суставов, так как она наблюдается у детей и при отсутствии этого сустава. Кроме того, при двусторонних поражениях тазо-бедренных суставов асимметрия кожных складок тоже не мо-

жет являться диагностическим признаком. При односторонних поражениях тазо-бедренного сустава на стороне дисплазии складок больше, чем на здоровой стороне, они глубже и расположены проксимальнее, а при осмотре сзади можно отметить, что ягодичные складки находятся не на одном уровне. Большее значение мы придаем асимметрии аддукторных складок, особенно в сочетании с асимметрией генито-круральных складок у девочек. У новорожденных асимметрия кожных складок выражена меньше, чем у детей в возрасте 1—2 мес и старше. Но у большинства детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, которых мы наблюдали, асимметрия кожных складок была выражена. Асимметрию кожных складок мы рассматриваем как сигнал о возможном нарушении нормального развития тазо-бедренного сустава, в связи с чем необходимо тщательно исследовать опорно-двигательный аппарат ребенка.

На основании нашего опыта по выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных мы можем констатировать, что в постнатальном периоде уже имеются определенные клинические признаки нарушения развития тазо-бедренного сустава. К ним прежде всего относятся: 1) симптом ограничения пассивного отведения бедер; 2) симптом щелчка. Условно к ним можно отнести и асимметрию кожных складок на бедрах, так как она была выявлена нами у большинства детей с дисплазией.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

ВЫБОР СХЕМЫ ДЛЯ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ

Мы придаем большое значение рентгенографии тазо-бедренных суставов для выявления дисплазии. Как мы уже отмечали, среди ортопедов всего мира до настоящего времени нет единодушия ни в решении вопроса о необходимости производить рентгенографию тазо-бедренных суставов детям первых дней жизни, ни в трактовке тех или иных рентгенографических признаков.

Отрицательное отношение к рентгенографии тазо-бедренных суставов у детей первых дней жизни некоторые ортопеды прежде всего связывают с тем, что хрящевые элементы сустава у них не видны на рентгенограмме и поэтому рентгенологический метод не дает возможности выявить какие-либо патологические изменения в суставе. В связи с этим одни авторы рекомендуют производить первую рентгенограмму тазо-бедренных суставов в 2-месячном возрасте (В. И. Бахтиярова, Л. Я. Чумак, 1962; Е. С. Унчур, 1963), другие — в возрасте 3—4 мес (З. И. Шнейдеров, 1969; Э. Г. Курдиани и др., 1964; К. М. Микеладзе, 1965; Е. И. Сапсай, 1964), а есть даже высказывания (Г. А. Жвания, 1964), что до достижения возраста 1 года рентгенографию производить не обязательно.

Большое значение придается и вредному влиянию облучения при рентгенографии, особенно у маленьких детей (В. П. Эфроимсон, 1968). Однако до настоящего времени никто еще не определил допустимую радиационную нагрузку при рентгенографии тазо-бедренных суставов детей.

Мы считаем, что нельзя не учитывать вредного влияния облучения при рентгенографии, но и переоценивать его вряд ли целесообразно.

В этой связи интересно сообщение Sasachra (1963). Автор занимался изучением действия повторных рентгеновских исследований при лечении врожденного вывиха бедра у 210 девочек на протяжении 1916—1945 гг. Особое внимание им было уделено наличию лучевых поражений. Для сравнения были исследованы женщины контрольной группы. Ни у тех, кто был подвергнут повторным рентгенологическим исследованиям, ни у первого поколения их детей (девочек) не было выявлено каких-либо общих заболеваний, связанных с лучевым поражением, а также не было отмечено повышения количества заболеваний органов генитальной сферы. У первого поколения детей не зарегистрировано также ни одного случая врожденного злокачественного заболевания.

В тех случаях, когда перед врачом поставлен вопрос, что же имеет большее значение — своевременная диагностика дисплазии тазо-бедренного сустава и, естественно, своевременно начатое лечение или вредное влияние облучения от одной рентгенографии, несомненно, надо решать вопрос в пользу последней.

Опыт показывает, что из-за осложнений при несвоевременно начатом лечении возникает необходимость производить рентгенографию значительно чаще, чем это делается в тех случаях, когда лечение начато вовремя. Можно не соглашаться с предложением производить рентгенографию тазо-бедренных суставов всем без исключения новорожденным (Frejka, 1958) или всем детям, родившимся в ягодичном предлежании (Klopfer, 1964). Но рентгенография тазо-бедренных суставов всем детям в местах, где отмечается «эндемия» дисплазии, по всей вероятности, оправдана (Pouliquien, Denis, 1965). Вопрос о необходимости в том или ином случае производить рентгенографию тазо-бедренных суставов должен всегда решаться индивидуально. Если клиническая картина бедна симптомами, что нередко бывает при дисплазии, рентгенографию тазо-бедренных суставов, по нашему мнению, производить надо, чтобы не опоздать с началом лечения. С другой стороны, нельзя лечить, когда нет абсолютной уверенности в том, что ребенок нуждается в лечении. Любое неподтвержденное подозрение вызывает у родителей тяжелые моральные переживания, и об этом, конечно, забывать нельзя. Опыт, накопленный орто-

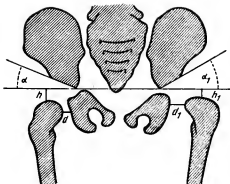


Рис. 13. Схема Хильгенрайнера — Эрлахера (объяснение в тексте).

педами со времени широкого распространения метода раннего функционального лечения за последние 10 лет, и особенно опыт ортопедов, которые начинают лечение дисплазии тазо-бедренного сустава уже в родильном доме (Rosen, 1968; Stanisavljevic, 1964, и др.), свидетельствует о том, что рентгенография у детей первых дней жизни вполне оправдана.

Рентгенодиагностика дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни все еще вызывает затруднения. Поэтому поиски наиболее достоверных рентгенологических признаков дисплазии у детей этой возрастной группы являются главной задачей ортопедов и рентгенологов.

Как известно, Hilgenreiner (1925) был первым, кто предложил схему для чтения рентгенограмм тазо-бедренных суставов у детей первого полугодия жизни.

Схема Хильгенрайнера состоит из определения расстояния h и определения угла α (ацетабулярный угол, скошенность крыши, угол крыши). В 1936 г. Kleinberg и Liebermann назвали угол α ацетабулярным индексом. В 1955 г. Erlacher дополнил схему Хильгенрайнера определением расстояния d (рис. 13).

Все последующие схемы по существу являлись модификацией схемы Хильгенрайнера—Эрлахера (Idelberger, Frank, 1952; Kaiser, 1958; Bertrand, 1962, и др.).

Схема Хильгенрайнера—Эрлахера получила весьма широкое распространение. Но по мере того, как лече-

ние дисплазии тазо-бедренного сустава начинали все в более раннем возрасте ребенка, в литературе стали появляться критические замечания по поводу достоверности этой схемы. Основное внимание в этой связи обращалось на довольно значительные вариации в величинах ацетабулярного угла по данным разных авторов в норме и при дисплазии (табл. 14).

Таблица 14. ВЕЛИЧИНА АЦЕТАБУЛЯРНОГО УГЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ РАЗНЫХ АВТОРОВ

Авторы	Год публикации	В норме		При дисплазии	
		возраст	величина	возраст	величина
Т. А. Бровка	1964	Ранний	20°		
М. Н. Гончарова	1964	Новорожденные	20—25°	Новорожденные	Больше 20—25°
В. О. Маркс	1938	»		»	Выше 30°
А. Т. Осминина	1968	»	16—35°	»	
С. А. Рейнберг	1964	»	27,5°	»	» 30°
Е. С. Унчур	1963	»	—	»	» 30°
Bertrand	1962	»		»	» 30—35°
Caffey e. a.	1956	»	25—29°	»	» 30°
Faber	1938	»	28—29°	»	» 34°
Frejka	1959	»		»	» 25°
Hart	1951	»	28°	»	
Hass	1954	»	29°	»	» 29°
Howorth	1962	»		»	» 40°
Idelberger	1951	»	20°	»	» 30—40°
Kleinberg e. a.	1936	»	27,5°	»	» 30°
Palmen	1961	»	31—36°	»	
Stanisavljevic	1964	»	10—38°	»	» 28°
Wilkinson, Carter	1960	6 мес	24,5—24,7°	»	

В связи с вышесказанным нам предстояло выбрать наиболее достоверную схему, с помощью которой можно было бы выявить рентгенодиагностические признаки дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных.

Измерение ацетабулярного угла и всех компонентов схемы Хильгенрайнера—Эрлахера производилось нами

на всех рентгенограммах тазо-бедренных суставов детей, находившихся у нас на лечении. Но по мере накопления количества наблюдений мы также обратили внимание на значительные вариации в значениях ацетабулярного угла. При клинически выраженной дисплазии тазо-бедренного сустава ацетабулярный угол был равен $18-38^\circ$ (Р. Л. Горбунова, Е. Н. Моисеева, 1964).

На первых этапах своей работы мы полагали, что наличие разных по цифровому значению ацетабулярных углов справа и слева у детей первых дней жизни дает основание заподозрить дисплазию тазо-бедренного сустава (М. В. Волков, Р. Л. Горбунова, Е. Н. Моисеева и др., 1964). Однако на основании данных литературы (табл. 14), собственных наблюдений и особенно данных анатомического изучения строения тазо-бедренного сустава новорожденных было установлено, что разница в пределах $5-7^\circ$ справа и слева может наблюдаться и в здоровых суставах у одного и того же ребенка. Нами было установлено, что разница в величинах ацетабулярных углов у одного и того же ребенка в нормальных суставах может превышать и 7° .

Tonnis (1962), Stanisavljevic (1964), а позднее К. А. Круминь (1968) показали зависимость величины ацетабулярного угла от укладки новорожденного во время рентгенографии.

В главе II мы уже отмечали, что истинный анатомический ацетабулярный угол значительно меньше, чем угол α , измеряемый по рентгенограмме (рис. 3). Мы также отмечали, что величина угла α зависит от площади зоны окостенения подвздошной кости, которая и образует верхний край вертлужной впадины. Решать же вопрос о запаздывании окостенения вертлужной впадины на основании величины угла α у ребенка в возрасте 3—5 дней, конечно, еще преждевременно, тем более что основные изменения в тазо-бедренном суставе при дисплазии у новорожденных, как показали наши анатомические исследования, заключаются не столько в запаздывании появления зон окостенения, сколько в несоответствии по форме и размерам головки бедренной кости и вертлужной впадины, а также в недоразвитии связочного аппарата сустава. Но в более позднем возрасте (4—6 мес) увеличение угла α

уже будет свидетельствовать о запаздывании окостенения вертлужной впадины.

При дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, как правило, не наблюдается и смещения проксимального конца бедра кверху, поэтому изменение расстояния h на 0,5—1 мм можно скорее отнести за счет технических погрешностей при измерении, чем считать это изменение результатом патологического состояния.

Величина расстояния d во многом зависит также от укладки ребенка во время рентгенографии (К. А. Круминь, 1968), а наши анатомические исследования тазо-бедренного сустава новорожденных показали, что даже в норме имеются значительные вариации в размерах сустава у одного и того же ребенка справа и слева. Поэтому разница в величине d не всегда свидетельствует об изменениях в суставе, а может быть вариантом нормы.

В связи со сказанным мы не считаем схему Хильгенрайнера—Эрлахера достоверной для выявления дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни.

Подобно тому как не существует единых взглядов на значение величины ацетабулярного угла в норме и патологии, также имеются значительные разногласия в вопросе о достоверности и других компонентов этой схемы. Rosen, Andrin (1958) считают изменение расстояния в рентгенодиагностике дисплазии тазо-бедренного сустава определяющим признаком, а Hiltgenreiner (1947) и Zsebök (1952) отдают предпочтение изменению расстояния h . Ortolani (1958) придавал значение всем компонентам схемы — ацетабулярному углу, расстояниям h и d , а в 1963 г. он весьма пессимистично отзывался о роли рентгенографии в диагностике дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни. В своей работе мы пользовались также и измерением угла Идельбергера—Франка (1952) (рис. 14). Авторы считали, что величина угла β более 50° свидетельствует о дисплазии или вывихе. Но по существу угол Идельбергера—Франка является дополнением схемы Хильгенрайнера—Эрлахера.

Для рентгенодиагностики патологического состояния тазобедренного сустава у детей предложены также схемы, основанные на изучении контуров костей таза и

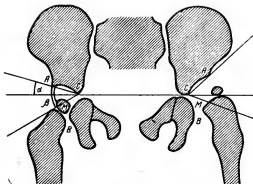


Рис. 14. Измерение углов по схеме Идельбергера—Франка.
 α — ацетабулярный угол; β — угол Идельбергера—Франка.

бедренной кости (линия Шентона—Менара—Маккаса, линия Кальве, параллелограмм (признак) Копитса. Из этих схем наиболее широко известна линия Шентона—Менара—Маккаса. Однако существует мнение, что линия Шентона в значительной степени зависит от укладки ребенка во время рентгенографии (Bertrand, 1962; Popp, Thomas, 1960; Coleman, 1956, и др.). Имеются также указания (Matzen, 1959), что этот признак может быть положительным в случаях увеличенного шеечно-диафизарного угла при отсутствии дисплазии или вывиха. К. А. Круминь (1968) считает, что линия Шентона и линия Кальве не являются достоверными в рентгенодиагностике дисплазии и вывиха у детей первых дней жизни, так как кость в этом возрастном периоде недостаточно компактна и ее контур на рентгенограмме неотчетлив. Некоторым видоизменением схемы Шентона является схема Кайзера. Мы не пользовались вышеперечисленными схемами из тех соображений, что у детей первых дней жизни, как правило, отсутствует смещение проксимального метаэпифиза бедра вверх. Однако при оценке результатов лечения у детей после года линия Шентона нередко являлась вполне достоверным признаком.

Признак Копитса (1939) мы не применяли из-за отсутствия у детей первых дней жизни точек окостенения головки бедренной кости.

Для чтения рентгенограмм тазо-бедренных суставов у детей первых дней жизни неприменима и триада Пут-

ти (1927), которая, как известно, основана на смещении проксимального метаэпифиза бедра вверх и латерально и запаздывании появления зон окостенения головок бедренных костей.

Кроме вышеперечисленных, существует еще много предложений для чтения рентгеновских снимков тазо-бедренных суставов. Они основаны на измерении либо ацетабулярного угла, либо на смещении проксимального метаэпифиза бедра вверх (линия Андреева, признак Садофьевой, угол Хорвата и др.) и достоверны лишь для детей 3—4-месячного возраста.

Схему Рейнберга мы считаем вполне достоверной для детей старшего возраста.

Невозможность определить по рентгенограмме величину шеечно-диафизарного угла у детей первых дней жизни исключает применение схем, предложенных Zsebök. Мы не считали также возможным пользоваться при рентгенографии тазо-бедренных суставов новорожденных специальными укладками (Andren, Rosen, 1958; Judet, Gielis, 1959; Kaiser, 1958; Howorth, 1965, и др.), так как они связаны со значительными техническими трудностями и не могут применяться в повседневной практической работе ортопеда.

На первых же этапах своей работы мы отметили, что линия Омбреданна—Перкинса наиболее достоверно отражает на рентгенограмме состояние тазо-бедренных суставов новорожденных. Тазо-бедренный сустав линией Омбреданна—Перкинса (рис. 15) разделяется на 4 квадранта—верхний и нижний латеральные и верхний и нижний медиальные. При вывихах и дисплазии тазо-бедренного сустава центр окостенения определяется в наружных квадрантах. У детей первых дней жизни точки окостенения головки бедра отсутствуют, но мы обратили внимание на положение проксимального метаэпифиза бедра по отношению к вертикальной линии, проведенной из верхне-наружной точки вертлужной впадины перпендикулярно к Y-образным хрящам и продолженной в направлении продольной оси диафиза бедра (рис. 4). При дисплазии тазо-бедренного сустава всегда отмечалось смещение проксимального метаэпифиза бедра кнаружи от вертикальной линии, причем смещение проксимального отдела бедра кнаружи было более выраженным у тех детей, у которых и клинические проявления дисплазии были более значительными.

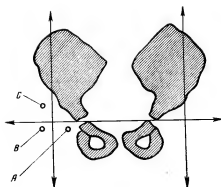


Рис. 15. Схема Омбретанна—Перкинса.

Таким образом, смещение проксимального отдела бедра кнаружи от вертикальной линии является, по нашему мнению, вполне достоверным рентгенологическим признаком, которым мы и пользовались при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Изучение рентгенограмм тазо-бедренных суставов при дисплазии у новорожденных, детей в возрасте 1—2 и 3—4 мес позволило выявить ряд особенностей, характерных для каждой из вышеперечисленных возрастных групп.

Мы уже отмечали, что на основании анатомо-рентгенологического изучения тазо-бедренных суставов, а также в результате рентгенологических исследований в процессе выявления дисплазии этого сустава у новорожденных было установлено, что наиболее достоверным рентгенодиагностическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни является смещение проксимального метаэпифиза бедра кнаружи от вертикальной линии Омбретанна—Перкинса (рис. 4). К вывихам мы отнесли те случаи, когда на рентгенограмме тазо-бедренных суставов определялось резкое смещение проксимального метаэпифиза бедра не только кнаружи, но и кверху, а к подвывихам — случаи, в которых при выраженном сме-

щении бедра кнаружи смещение его вверх было выражено нерезко.

Основным видом нарушения развития тазо-бедренных суставов у новорожденных была дисплазия: у 121 ребенка двусторонняя и у 20 — односторонняя (у 13 — левосторонняя и у 7 — правосторонняя). Мы уже отмечали, что подвывихов у новорожденных нам установить не удалось, так как выявить различия между дисплазией и подвывихом в этом возрасте очень трудно. У 2 новорожденных смещение проксимального метаэпифиза бедра вверх и кнаружи было значительным, в связи с чем у них был диагностирован вывих (табл. 9).

В период новорожденности (постнатальный период) точки окостенения головки бедренной кости на рентгенограмме, как правило, отсутствуют. Только в одном случае мы могли наблюдать на рентгенограмме тазо-бедренных суставов новорожденной девочки точки окостенения головок бедренных костей.

Величина ацетабулярного индекса у новорожденных при клинически выраженной дисплазии тазо-бедренного сустава колебалась от 14 до 45°, но мы не могли выявить зависимости величины индекса от стороны сустава, а также и от половых признаков. Наиболее часто величина ацетабулярного индекса у новорожденных при дисплазии тазо-бедренного сустава была в пределах 25—30°. Только у 12 из 143 детей ацетабулярный индекс был в пределах 35—45°. Однако не у всех детей с высоким ацетабулярным индексом его величина отражала тяжесть клинических проявлений. В то же время и низкий ацетабулярный индекс не свидетельствовал о легких степенях дисплазии. Мы не могли также выявить зависимости между величиной ацетабулярного индекса и степенью латеропозиции проксимального метаэпифиза бедра, являющегося основным характерным рентгенологическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных. Для иллюстрации вышесказанного приводим примеры из историй болезней.

Девочка Елена Б.-кая. Родилась 15/IX 1964 г. в Институте акушерства и гинекологии в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери 24 года, отца — 26 лет. В течение всей беременности отмечались явления токсикоза (токсикоз первой и второй половины беременности), по поводу чего мать ребенка находилась на стационарном лечении. В родах производилась стимуляция родовой деятельности. Вес ребенка при рождении 3200 г, рост 49 см. В первые дни жизни (1—3-й день) при осмотре органов опорно-

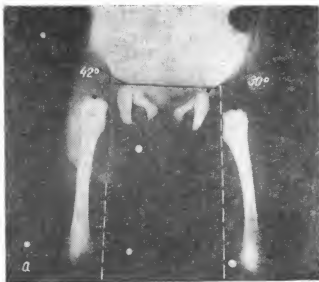


Рис. 16. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка Б-кой.
 а — на 3-й день жизни: двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов;
 б — через 4 мес лечения на отводящей шине ЦИТО;

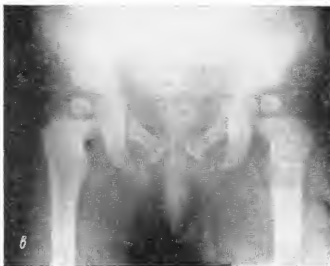


Рис. 16, в, (продолжение).

а — в возрасте 1 года 4 мес: нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

двигательного аппарата были выявлены двусторонний симптом щелчка, ограничение отведения бедер, деформация правой стопы (пяточная стопа) и наклонность к правосторонней кривошее.

На рентгенограмме от 18/IX 1964 г. определялась двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа 42° , слева 30° (рис. 16, а). Симптом щелчка исчез к 7-му дню жизни, а объем ограничения отведения бедер был в пределах 60° .

По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов ребенку была наложена отводящая шина ЦИТО, назначены лечебная гимнастика и массаж по поводу деформации правой стопы и кривошеи. Лечение на шине продолжалось 4 мес. В 4-месячном возрасте была сделана рентгенограмма тазо-бедренных суставов для решения вопроса о возможности снять шину. На рентгенограмме (рис. 16, б) отмечается: верхний край вертлужной впадины горизонтальный, зоны окостенения головок бедренных костей справа $3,5 \times 1$ мм, слева 5×1 мм, центрированы во впадины. На основании данных клинического и рентгенологического обследований шина снята. Самостоятельно ходить девочка начала после достижения возраста 1 года. При контрольном осмотре в возрасте 1 года 4 мес клинических проявлений дисплазии тазо-бедренных суставов не обнаружено, объем движений в суставах полный. Не отмечено никаких изменений в области мышц и правой стопы. На рентгенограмме отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов: крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 14×11 мм, слева 13×9 мм, центрированы во впадины (рис. 16, в).

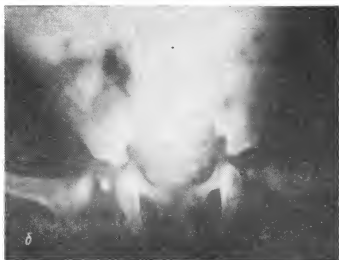
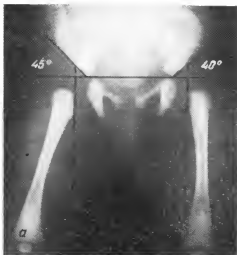


Рис. 17. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка Ш-ной.
а — 12-й день жизни: двусторонняя дисплазия; *б* — через 5 мес лечения на отводящей шине ЦИТО;

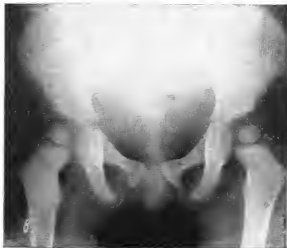


Рис. 17, в (продолжение).

в — в возрасте 1 года 2 мес нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

Девочка Елена Ш-на. Родилась в Институте акушерства и гинекологии 10/1 1964 г. в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери 27 лет, отца — 31 год. У матери ребенка в первом триместре отмечались явления угрожающего выкидыша. Роды в срок, без особенностей. Вес ребенка при рождении 3500 г, рост 50 см. В первые дни жизни (1—3-й день) при осмотре органов опорно-двигательного аппарата были выявлены двусторонний симптом щелчка, ограничение отведения бедер. На рентгенограмме от 23/1 определяется двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа 45° , слева 40° (рис. 17, а). Симптом щелчка исчез на 7-й день жизни. Ограничение отведения в пределах 60° .

По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов ребенку была наложена отводящая шина ЦИТО. Лечение на шине продолжалось около 5 мес. На рентгенограмме от 6/VII отмечается: верхний край вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 7×6 мм, слева 5×4 мм, центрированы во впадины (рис. 17, б).

На основании данных клинического и рентгенологического обследования шина снята. Самостоятельно ходить девочка начала после достижения возраста 1 года. При контрольном осмотре в возрасте 1 года 2 мес клинических проявлений дисплазии тазо-бедренных суставов не обнаружено, объем движений в суставах полный.

На рентгенограмме от 22/III 1965 г. отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов: крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 12×9 мм, слева 12×9 мм, центрированы во впадины (рис. 17, в).

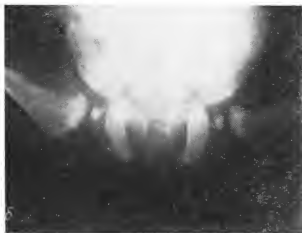
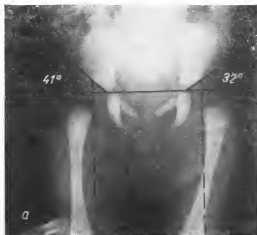


Рис. 18. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка М-вой.
а — 4-й день жизни: двусторонняя дисплазия; **б** — через 6 мес лечения.

Девочка Наташа М-ва. Родилась 24/IV 1966 г. в Институте акушерства и гинекологии в ягодичном предлежании, от первой беременности. Матери и отцу ребенка по 26 лет. У матери — токсикоз первой половины беременности. В родах производилось пособие по методу Цовьянова. Вес ребенка при рождении 3400 г, рост 50 см. В первые дни жизни (1—3-й день) при осмотре органов опорно-



Рис. 18 (продолжение)

на отводящей шине ЦИТО; в — в возрасте 2 лет 6 мес: нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

двигательного аппарата были выявлены двусторонний симптом щелчка и ограничение отведения бедер. На рентгенограмме от 28/IV 1966 г. отмечалась двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа 41° , слева 32° (рис. 18, а). Симптом щелчка исчез на 8-й день жизни, объем ограничения отведения бедер был в пределах 60° .

По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов девочке была наложена отводящая шина ЦИТО. Лечение продолжалось до 6-месячного возраста. На рентгенограмме от 31/X отмечается: верхний край вертлужных впадин горизонтальный, зоны окостенения головок бедренных костей справа 9×6 мм, слева 8×6 мм, центрированы во впадины (рис. 18, б). На основании данных клинического и рентгенологического обследований шина снята. Ходить самостоятельно ребенок начал после достижения возраста 1 года.

При контрольном осмотре в возрасте 1 года 4 мес и 2 лет 6 мес клинических и рентгенологических проявлений дисплазии тазо-бедренных суставов не обнаружено. На рентгенограмме от 29/VIII 1968 г. (в возрасте 2 лет 6 мес) отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов: хорошо сформированные крыши вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа и слева 12×9 мм, центрированы во впадины (рис. 18, в).

Мальчик Г-кин. Родился 11/IX 1968 г. в Институте акушерства и гинекологии в чисто ягодичном предлежании, от второй беремен-

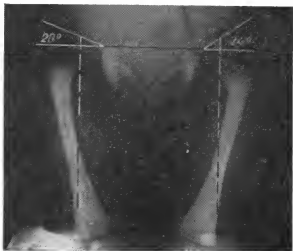


Рис. 19. Рентгенограмма тазо-бедренных суставов ребенка Г-на. Двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов.

ности (первая закончилась медицинским абортom). Матери ребенка 26 лет, отцу — 30 лет. Беременность протекала без особенностей. В родах произведено классическое пособие. Вес ребенка при рождении 3100 г, рост 52 см. В первые дни жизни при осмотре органов опорно-двигательного аппарата выявлен двусторонний симптом щелчка, ограничение отведения бедер. На рентгенограмме от 17/IX отмечалась двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов: выраженная латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа 20° , слева 34° (рис. 19). Симптом щелчка исчез полностью к концу первой недели жизни. Объем ограничения отведения бедер в пределах 55° . По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов ребенку наложена отводящая шина ЦИТО. При дальнейших клинико-рентгенологических обследованиях отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

Таким образом, высокий ацетабулярный индекс у новорожденных не влиял на время лечения — у большинства детей оно продолжалось 4—6 мес, а в возрасте 1 года 2 мес — 1 года 4 мес у них не было выявлено ни клинических, ни рентгенологических изменений в тазо-бедренных суставах. Исключение представляет только один ребенок (Лариса Ф-на) с резко выраженной дисплазией тазо-бедренных суставов.

Девочка Лариса Ф-на. Родилась 12/IX 1962 г. в Институте акушерства и гинекологии от третьей беременности (первая беременность закончилась родами, следующая — медицинским абортom).

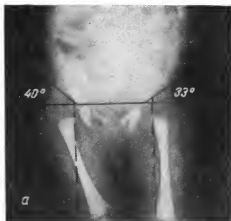


Рис. 20. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка Ф-ной.
а — 6-й день жизни: двусторонняя дисплазия; *б* — нормальное развитие тазо-бедренных суставов в возрасте 3 лет 9 мес.

Матери ребенка 38 лет, отцу — 40 лет. По поводу третьей беременности также производился медицинский аборт, но с течением времени было установлено, что имеет место недиагностированная трубная беременность. Беременность была доношена до срока и разрешена путем кесарева сечения. Вес ребенка при рождении 3050 г, рост 51 см.

В первые дни жизни (1—3-й день) при осмотре органов опорно-двигательного аппарата были выявлены двусторонний симптом щелчка и значительное ограничение отведения бедер. На рентгенограмме от 18/IX отмечалась двусторонняя дисплазия тазо-бедренных суставов: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер; ацетабулярный индекс справа 40° , слева 33° (рис. 20, а).

Симптом щелчка исчез на 8-й день жизни, ограничение отведения было в пределах 50° . По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов девочке наложена отводящая шина ЦИТО.

В 5-месячном возрасте произведена рентгенография тазо-бедренных суставов. Выявлена скошенность крыши вертлужной впадины — ацетабулярный индекс справа 27° , слева 21° , отсутствие зон окостенения головок бедренных костей. Лечение на шине было продлено и продолжалось до 8-месячного возраста. Ходить самостоятельно девочка начала в возрасте 1 года 3 мес. При контрольных обследованиях в возрасте 1 года 5 мес и 3 лет 9 мес не выявлено клинических и рентгенологических признаков дисплазии. На рентгенограмме в возрасте 3 лет 9 мес отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов: хорошо сформированные крыши вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 20×10 мм, слева 20×11 мм, центрированы во впадины (рис. 20, б).

У подавляющего большинства новорожденных имела прямая зависимость между выраженностью клинических и рентгенологических признаков дисплазии: чем более выражены были клинические проявления дисплазии, тем более кнаружи от вертикальной линии смещался проксимальный отдел бедра. Однако такая зависимость выявлялась не всегда. Под нашим наблюдением были 2 ребенка, у которых при наличии клинических признаков дисплазии тазо-бедренных суставов — симптома щелчка и ограничения отведения бедер — отсутствовали рентгенологические признаки дисплазии.

Девочка Наташа В-ко. Родилась 27/XII 1967 г. в Институте акушерства и гинекологии в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери 24 года, отца — 27 лет. Беременность протекала нормально, роды в срок, без особенностей. Вес ребенка при рождении 3200 г, рост 50 см. В первые дни жизни (1—3-й день) при осмотре органов опорно-двигательного аппарата выявлены двусторонний симптом щелчка и ограничение отведения бедер. На 5-й день жизни произведена рентгенограмма тазо-бедренных суставов, но рентгенологических признаков дисплазии не обнаружено.

Симптом щелчка исчез на 5-й день жизни, а угол отведения бедер был в пределах 50° . В связи с тем что с течением времени отведение бедер оставалось в пределах 50° , ребенок консультирован у невропатолога — изменений со стороны неврологического статуса не выявлено. 19/I 1968 г. вновь произведена рентгенография тазо-бедренных суставов: смещения проксимальных метаэпифизов бедер не отмечается: ацетабулярный индекс справа 33° , слева 30° (рис. 21, а). В связи с наличием ограничения отведения бедер девочке наложен

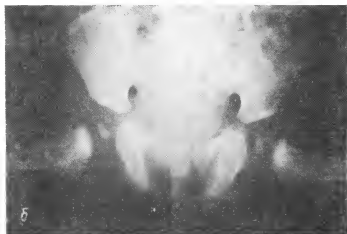
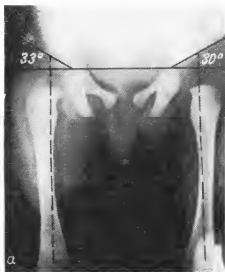


Рис. 21. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка В-ко.
 а — 5-й день жизни: отсутствие рентгенодиагностических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава; б — после 4-месячного пребывания на шине ЦИТО; нормальное развитие тазо-бедренных суставов.



Рис. 22. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка К-вой.

а — до начала лечения: двусторонняя дисплазия; *б* — после 4-месячного пребывания на отводящей шине ЦИТО: развитие тазо-бедренных суставов нормальное.

отводящая шина ЦИТО. Лечение на шине продолжалось 4 мес. В возрасте 4 мес была произведена рентгенограмма для решения вопроса о возможности снять шину. На рентгенограмме от 25/IV отмечалось: верхний край вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 8×5 мм, слева 9×5 мм, центрированы во впадины (рис. 21, б).

На основании клинических и рентгенологических данных шина снята. При последующих наблюдениях отклонений в развитии опорно-двигательного аппарата не отмечается.

Таких наблюдений у нас было очень мало и ссылки на приведенные истории болезни, по нашему мнению, не могут подтверждать точку зрения тех ортопедов, которые не считают необходимым производить рентгенографию тазо-бедренных суставов новорожденным. Мы считаем, что именно подобные наблюдения указывают на необходимость всестороннего обследования новорожденных для того, чтобы своевременно диагностировать дисплазию тазо-бедренных суставов.

Мы наблюдали также детей, у которых клинические проявления дисплазии были весьма незначительны, и только «типичный» акушерский анамнез у матери и наличие других деформаций опорно-двигательного аппарата у ребенка явились основанием для рентгенологического обследования тазо-бедренных суставов.

Девочка Елена К-ва. Родилась 18/VI 1968 г. в 25-м родильном доме в ягодичном предлежании, от первой беременности. Матери ребенка 28 лет, отцу — 29 лет. В течение первого триместра беременности отмечались явления угрожающего выкидыша. В родах применено классическое пособие. Вес ребенка при рождении 3300 г, рост 51 см.

Девочка направлена в детскую поликлинику ЦИТО по поводу правой пяточно-варусной стопы на 17-й день жизни. При осмотре тазо-бедренных суставов выявлены нерезкое ограничение отведения бедер (в пределах 70°), асимметрия кожных складок на передней и задней поверхностях бедер, пяточно-варусная стопа справа. На рентгенограмме тазо-бедренных суставов от 4 /VII отмечалось: латеропозиция проксимальных метаэпифизов бедер, больше слева; ацетабулярный индекс справа 21° , слева 26° (рис. 22, а). По поводу двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов девочке наложена отводящая шина ЦИТО; назначены массаж и лечебная гимнастика для правой стопы.

Лечение на шине продолжалось 4 мес. В 4-месячном возрасте произведена рентгенограмма. На рентгенограмме отмечалось: верхний край вертлужных впадин горизонтальный, зоны окостенения головок бедренных костей справа 8×8 мм, слева 8×6 мм, центрированы во впадины (рис. 22, б). Шина снята. При дальнейшем наблюдении за ребенком отклонений в развитии тазо-бедренных суставов не отмечается.

Смещение проксимального метаэпифиза бедра у новорожденных кверху мы установили только у 2 детей.

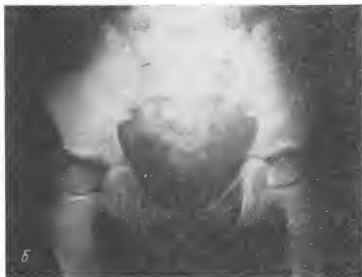


Рис. 23. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка О-ва.
а — 11-й день жизни: правосторонний вывих бедра; *б* — в 4-летнем возрасте: неполная центрация головки бедра в вертлужную впадину.

В одном случае это был, как мы уже отмечали, тератологический двусторонний вывих у девочки, историю болезни которой мы приводили выше, а в другом — правосторонний вывих у мальчика.

Мальчик О-в Илья. Родился в 8-м родильном доме 11/IV 1963 г. от первой беременности. Мать ребенка умерла на 5-й день после удаления матки в связи с ее разрывом во время родов. Матери и отцу ребенка по 27 лет.

В связи с тяжелым состоянием ребенка по поводу двусторонней пневмонии он был переведен в Институт педиатрии. На 11-й день жизни ребенка при осмотре органов опорно-двигательного аппарата выявлено резкое ограничение отведения бедер. На рентгенограмме от 22/IV отмечалось: значительное смещение проксимального метаэпифиза правого бедра кнаружи и вверх; ацетабулярный индекс справа 20° , слева 30° (рис. 23, а).

7/V после улучшения общего состояния ребенка начато лечение на отводящей шине ЦИТО, которое продолжалось 6 мес. На рентгенограмме от 25/X отмечалось: верхний край вертлужных впадин полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа и слева 11×9 мм, центрированы во впадины. На основании клинических и рентгенологических данных шина снята. Ходить самостоятельно ребенок начал после достижения возраста 1 года. Клинических признаков деформации у ребенка при дальнейших обследованиях не обнаружено: объем движений в суставах полный. Рентгенограмма от 7/V 1967 г. (в возрасте 4 лет): крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 29×17 мм, слева 26×17 мм; справа отмечается неполная центрация (рис. 23, б).

На основании изучения рентгенограмм тазо-бедренных суставов новорожденных, у которых в первые дни жизни была диагностирована дисплазия, можно сделать следующие выводы.

1. Для своевременного выявления пороков развития тазо-бедренного сустава рентгенография у новорожденных вполне целесообразна в комплексе с клиническим обследованием.

2. Ведущим рентгенодиагностическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных является смещение проксимального отдела бедра кнаружи от вертикальной линии (линии Омбреданна—Перкинса).

3. Наиболее часто встречающимся видом нарушения развития тазо-бедренных суставов у новорожденных является дисплазия.

Из 30 детей в возрасте 1—2 мес у 25 отмечалась дисплазия (у 12 — двусторонняя, у 5 — правосторонняя, у одного — левосторонняя). У 4 детей этой возрастной группы наблюдалось смещение проксимального отдела

бедро не только киаружи, но и иерезко вверх, что было расцеиено нами как подвывих; у одного ребенка смещение вверх было значительным. Таким образом, в этой возрастной группе было 5 детей с выраженными подвывихами и вывихом. У детей в возрасте 1—2 мес зоны окостенения головок бедренных костей на рентгенограмме не определялись, за исключением 4 детей (у 2 — при дисплазии и у 2 — при подвывихах). Из этих 4 детей у трех форма ядра окостенения головки бедра была овальная, с преобладанием величины поперечного диаметра, а у одного ребенка — круглая (величина поперечного и продольного диаметров была одинаковая). Размеры зон окостенения головок бедренных костей колебались от 7×5 до 2×2 мм. У одного ребенка размеры зон окостенения головок бедренных костей были одинаковыми справа и слева, а у трех отмечалась разница в диаметрах на 1—2 мм.

Время появления зон окостенения головок бедренных костей на рентгенограмме весьма вариабельно. Так, по данным З. И. Шнейдерова (1939), ядра окостенения головок бедра появляются в 3 мес, по данным В. О. Маркса (1934) — в 6—8 мес. Г. П. Назаришвили (1962) наблюдал ядра окостенения у девочек в 4 мес, а у мальчиков — в 6 мес, Hilgenreiner (1925), К. А. Круминь и И. А. Терауде (1959) — в 4 мес, а В. С. Майкова-Строганова и Д. Г. Рохлии — у девочек в 4—8 мес, у мальчиков — в 6—8 мес. По нашим данным (см. ниже), зоны окостенения головок бедренных костей появляются, как правило, в возрасте от 3 до 6 мес. Из 143 новорожденных у шести зоны окостенения появились в 3-месячном возрасте, у 95 — в 4-месячном, у 29 — в 5-месячном и у 10 — в 6-месячном возрасте; только у 3 детей зоны окостенения появились в 7—8 мес. Перечисление наблюдений исследователей можно было бы и продолжить, но очевидно, что процесс окостенения проксимального метаэпифиза бедра прежде всего зависит от индивидуальных особенностей ребенка.

Прав был Hilgenreiner (1925), указывая, что процесс окостенения головок бедренных костей даже в нормальных тазо-бедренных суставах может заканчиваться только к году жизни. Отсутствие ядер окостенения после года жизни, по его мнению, уже можно расценивать как нарушение процесса развития тазо-бедренных суставов. Мы имели возможность на-

блюдовать ребенка, у которого при осмотре в районной поликлинике была заподозрена дисплазия тазо-бедренных суставов, так как в 5-месячном возрасте на рентгенограмме отсутствовали зоны окостенения головок бедренных костей. Никаких клинических и рентгенологических проявлений дисплазии тазо-бедренного сустава у этого ребенка мы не обнаружили и лечения не проводили. В 9-месячном возрасте при повторном рентгеновском обследовании у него отмечалось нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

Несимметричное развитие зон окостенения справа и слева, наряду с клиническими проявлениями дисплазии тазо-бедренных суставов свидетельствует о нарушении их развития (М. Н. Гончарова, Т. А. Бровкина, 1968).

У детей в возрасте 1—2 мес каких-либо особенностей в отношении величины ацетабулярного индекса и влияния ее на проявление клинических признаков дисплазии мы отметить не могли. Величина ацетабулярного индекса в этой возрастной группе колебалась от 16 до 42°, но наиболее часто он был равен 30°.

Из 22 детей в возрасте 3—4 мес у 15 диагностирована дисплазия тазо-бедренного сустава (у 8 — двусторонняя, у 6 — левосторонняя, у 1 ребенка — правосторонняя). У 7 детей выявлены: односторонние подвывихи (3), двусторонние подвывихи (1), сочетание вывиха на одной стороне и подвывиха на другой (2) и двусторонний вывих (1). Таким образом, у $\frac{1}{3}$ детей этой возрастной группы имелись тяжелые деформации тазо-бедренных суставов. Зоны окостенения головок бедренных костей на рентгенограмме определялись только у 7 детей: у 2 — при дисплазии, у 2 — при подвывихах и у 3 — при вывихах. У 6 детей зоны окостенения были выражены справа и слева, у 1 ребенка зона окостенения головки бедренной кости определялась на одной стороне. Величина зоны окостенения колебалась от $2 \times 1,5$ до 7×5 мм. Однако всегда отмечалась асимметрия в величине ядра окостенения справа и слева, разница была в пределах 1—3 мм. Мы не могли отметить зависимости величины зоны окостенения головки бедра от пола, стороны сустава или выраженности смещения проксимального метаэпифиза бедра кнаружи и вверх.

Величина ацетабулярного индекса колебалась от 23 до 40°; наиболее часто ацетабулярный индекс был ра-

вен 30—35°. Исключение составляли 2 ребенка, у которых индекс был равен 19 и 15°.

Из 2 детей старше 4 мес у одного определялась двусторонняя дисплазия, а у другого был двусторонний подвывих. Зоны окостенения головок бедра мы наблюдали только у одного ребенка.

В результате изучения рентгенограмм детей с нарушением развития тазо-бедренных суставов в возрасте 1—2 мес, 3—4 мес и старше было установлено, что:

1) по мере увеличения возраста детей увеличивается количество подвывихов и вывихов тазо-бедренного сустава;

2) время появления зон окостенения головок бедренных костей зависит от индивидуальных особенностей ребенка, но несимметричные зоны окостенения являются признаком нарушения развития сустава;

3) величина ацетабулярного индекса весьма вариабельна и не влияет на клинические проявления нарушения развития тазо-бедренного сустава. Однако в возрасте 3—4 мес и старше ацетабулярный угол при дисплазии в большинстве случаев 30—35°. Поэтому мы считаем, что величина ацетабулярного угла 30—35° в этом возрасте, наряду с другими рентгенологическими признаками и данными клинического обследования, может явиться признаком дисплазии тазо-бедренного сустава.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА ПЕРЕД ОКОНЧАНИЕМ И ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ ДИСПЛАЗИИ

Детям, лечение которых начинали сразу же после выявления дисплазии тазо-бедренного сустава в родильном доме, повторная рентгенография тазо-бедренных суставов (для решения вопроса о возможности закончить лечение на отводящей шине ЦИТО) производилась через 4 мес. У преобладающего большинства детей в 4-месячном возрасте на рентгенограммах тазо-бедренных суставов было видно, что верхний край крышки вертлужной впадины горизонтальный или имеет полукруглую форму. Только у 12 из 143 детей верхний край вертлужной впадины был скошен — ацетабулярный угол был в пределах 22—29°. Зоны окостенения головок бедренных костей, как правило, были хорошо выра-

жены, имели овальную форму, величина их колебалась от 2×2 до 8×6 мм, но чаще всего независимо от стороны сустава и пола ребенка величина зон окостенения была 8×6 или 6×5 мм. Зоны окостенения головок бедренных костей располагались строго против вертлужной впадины. У некоторых детей отмечалась разница в величине зон окостенения головок бедренных костей справа и слева на 1—2 мм, но с течением времени на контрольных рентгенограммах в возрасте 1 года 2 мес—1 года 4 мес разницы в величинах зон окостенения справа и слева не отмечалось.

Детям, лечение которых начиналось в возрасте 1—4 мес и старше 4 мес (54 ребенка), рентгенография тазо-бедренных суставов также производилась через 4 мес после наложения шины. У большинства детей этой возрастной группы перед окончанием лечения на шине верхний край вертлужной впадины был полукруглый или горизонтальный; у 7 детей после 4-месячного лечения на отводящей шине ЦИТО верхние края вертлужных впадин были скошены — ацетабулярный угол $25—29^\circ$. Зоны окостенения головок бедренных костей располагались против вертлужных впадин. Величина зон окостенения головок бедренных костей у детей в возрасте 5—8 мес чаще всего была 7×6 или 9×7 мм. Иногда также отмечалась асимметрия в величине зон окостенения справа и слева. Однако в возрасте 1 года 2 мес—1 года 4 мес зоны окостенения головок бедренных костей справа и слева по величине уже были одинаковыми.

На контрольных рентгенограммах тазо-бедренных суставов, которые производились детям в возрасте 1 года 2 мес—1 года 4 мес, когда они уже начинали ходить, не отмечалось каких-либо признаков, указывающих на нарушение развития сустава. Крыши вертлужных впадин были хорошо сформированы, полукруглой формы, иногда с волнистыми краями, зоны окостенения головок бедренных костей были расположены строго против вертлужных впадин. Величина зон окостенения весьма варьировала, но чаще всего ее размер был 10×8 , 11×9 или 13×11 мм. Вертикаль Омбреданна — Перкинса проходила через середину диафиза бедра.

Более подробно на характеристике тазо-бедренных суставов в зависимости от результатов лечения мы останавливаемся в главе VIII.

ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ. ПОКАЗАНИЯ К ЛЕЧЕНИЮ

Раннее функциональное лечение дисплазии тазобедренного сустава осуществляется с помощью приспособлений, предназначенных для обеспечения отведения бедер. Отличительные особенности таких приспособлений заключаются в том, что при пользовании ими: 1) обеспечивается постепенное ненасильственное сопоставление головки бедра и вертлужной впадины; 2) сохраняется подвижность во всех суставах нижней конечности, включая тазобедренные; 3) исключаются действие моментов, неблагоприятно влияющих на нормальное развитие диспластического тазобедренного сустава, — приведения и разгибания, т. е. создаются рациональные условия для развития элементов сустава.

Becker (1963) считал, что основными причинами, приводящими к неудаче при лечении врожденного вывиха бедра по методу Пачи—Лоренца, является травма головки бедра как непосредственно в момент вправления, так и в результате влияния аддукторов, которые прижимают ее к вертлужной впадине. Неблагоприятное влияние оказывает и длительная вынужденная иммобилизация, приводящая к ухудшению кровоснабжения и трофики в широком смысле слова. Тормозится также функция сустава, которая является главным стимулом для его развития. Н. А. Воробьев (1962), отмечая благоприятное влияние раннего функционального лечения на развитие тазобедренного сустава, писал: «Длительная фиксация бедра, согнутого под прямым углом, не ведет к патологическим изменениям в головке бедра, по всей вероятности, потому, что связка головки бедра находится в правильном положении и не перекручивается. При этом сохраняется поступление крови в головку через связку,

а также отсутствует длительное раздражение нервов, вызванное перекручиванием связки. Поэтому функциональное лечение врожденных вывихов бедра в раннем возрасте, обеспечивающее движения в суставе, безусловно, является прогрессивным физиологическим методом, ибо вправление бедра производится в наилучших условиях питания и иннервации». А. Л. Латыпов (1967) также указывал на более выгодные условия для обеспечения кровоснабжения тазо-бедренного сустава при сохранении в нем движений после вправления. М. Н. Гончарова (1968) отмечает, что «лечение в положении отведения конечностей рассчитано на физиологически обоснованное приспособление тазо-бедренных суставов к постепенному переходу от согнутого положения их в период внутриутробного развития в разогнутое положение после рождения ребенка».

Таким образом, в приспособлениях, применяемых для раннего функционального лечения дисплазии, исключаются все моменты, неблагоприятно влиявшие на развитие тазо-бедренного сустава в гипсовой повязке.

С того момента, как начали применять метод раннего функционального лечения, разными авторами предложено много конструкций различных приспособлений. По принципу действия все приспособления можно разделить на две группы.

1. Весьма многочисленная группа приспособлений, предназначенных для обеспечения отведения бедер: шина Ситенко (1928) (цит. по М. Н. Гончаровой, 1968), шина Хильгенрайнера (1925), шина Путти (1932), шина Шнейдерова (1939), подушка Фрейка (1941), шина Беккера (1949), повязка Дэви (1953), стремена Павлика (1956), шина Розена (1956), шина из винипласта Института имени Г. И. Турнера (1955), шина-палочка Круминь (1961), отводящая шина ЦИТО (1962), шина Волкова (1963), шина Виленского (1962) и многие другие.

2. Приспособления, в которых, кроме отведения, создаются и условия для вытяжения бедра: шина Путти (1932), шина Баубинаса (1964) и др.

Мы не останавливаемся подробно на конструкциях перечисленных приспособлений, так как их описание было приведено в ранее вышедших публикациях (К. Г. Дзотцоев, 1963; К. М. Микеладзе, 1965; В. Я. Ви-

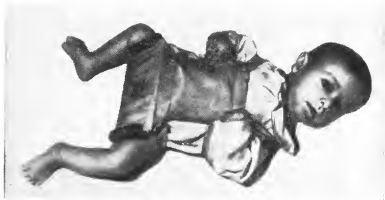


Рис. 24. Ребенок в отводящей шине ЦИТО.

ленский, 1966; М. Н. Гончарова, Т. А. Бровкина, 1968). Однако мы согласны с мнением Becker (1963), что выбор приспособления для лечения имеет второстепенное значение (важно только, чтобы оно обязательно препятствовало приведению и разгибанию бедра). Главное же внимание надо уделять своевременному распознаванию и лечению дисплазии тазо-бедренного сустава.

При выборе наиболее рациональной конструкции приспособления для функционального лечения новорожденных мы применяли подушку Фрейка, шину Розена, стремена Павлика, шину из винипласта типа шины Института имени Г. И. Турнера. При выборе отдавали предпочтение тем конструкциям, которые отличались простотой и были удобны при уходе за новорожденными. Имела значение универсальность размеров приспособления, чтобы по мере роста ребенка его не приходилось часто менять. Исходя из вышеуказанного, в научно-техническом отделе Центрального института травматологии и ортопедии при нашем участии (Е. К. Никифорова, Р. Л. Горбунова, К. М. Цхакая, 1962) была модифицирована шина Беккера: стальные планшечки были заменены пластмассовой, раздвигающейся в длину с помощью распорки (рис. 24).

Какие же признаки нарушения развития тазо-бедренного сустава служили для нас основанием для начала лечения на отводящей шине ЦИТО?

1. При наличии клинических признаков дисплазии — симптома щелчка и ограничения объема пассивного отведения бедер — и рентгенологических признаков дисплазии лечение на отводящей шине ЦИТО начиналось уже в родильном доме, на 3—5-й день жизни ребенка.

2. При наличии хотя бы одного из клинических признаков дисплазии — симптома щелчка или ограничения отведения бедер — и рентгенологических признаков, а также при наличии только клинических или только рентгенологических признаков также проводилось лечение на отводящей шине ЦИТО. Показанием к лечению являлись и те случаи, когда какой-либо из признаков — клинический или рентгенологический — сочетался с ягодичным предлежанием или патологическим течением беременности у матери.

Сочетание асимметрии кожных складок на передней и задней поверхностях бедер с ягодичным предлежанием или патологическим течением беременности, или с другими пороками развития опорно-двигательного аппарата (кривошея, деформации стоп и т. п.) являлось для нас основанием для повторного осмотра новорожденных на первом месяце жизни и рекомендации проведения широкого пеленания, массажа и лечебной гимнастики. Совершенно естественно, что дети из семей, в которых имелся врожденный вывих бедра, нуждались в тщательном неоднократном обследовании тазо-бедренных суставов.

На необходимость проводить лечение дисплазии тазо-бедренного сустава при наличии хотя бы одного из клинических или рентгенологических признаков указывали Hilgenreiner (1925), Bertrand (1962), Barlow (1966), М. Н. Гончарова (1968), Rosen (1968), Empeus (1968), Hierton, James (1968) и др.

Дисплазия тазо-бедренного сустава — сложное заболевание. Овладеть навыками его выявления у детей первых дней жизни не просто. На основании однократного осмотра новорожденного диагноз, как правило, поставить трудно.

Существует ли вероятность гипердиагностики при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных? На этот вопрос положительно отвечают все, кто занимался выявлением дисплазии тазо-бедренного сустава в раннем возрасте ребенка (Becker,

1963; Barlow, 1966; Rosen, 1968; Emneus, 1968; Hierton, 1968, и др.).

При подозрении на дисплазию тазо-бедренного сустава у новорожденных, особенно когда для подтверждения диагноза по каким-либо причинам невозможно произвести рентгенологическое обследование, рекомендуется, чтобы предупредить возникновение вывиха, применять широкое пеленание ребенка. При широком пеленании устраняется вредное влияние на тазо-бедренный сустав чрезмерного разгибания и приведения, поэтому правилам широкого пеленания надо обучать всех без исключения матерей.

Многие ортопеды не начинают своевременное лечение дисплазии тазо-бедренного сустава, считая, что у новорожденных высок процент самоизлечения. Им можно возразить словами Becker (1963): «Однако мы не знаем, какие дисплазии самоизлечиваются и какие кончаются подвывихом и вывихом. Поэтому мы не имеем права ждать, ничего не предпринимая». Мы совершенно согласны с Becker, что лечению подлежат все дети с дисплазией тазо-бедренного сустава. Ведь у ортопеда не всегда есть возможность проверить последствия такого «самоизлечения» через 30 — 40 лет (не приведет ли оно к болям и возникновению артроза в тазо-бедренных суставах?). Как известно, у детей очень высоки компенсаторные возможности: мы наблюдали детей, у которых при рентгенологическом обследовании отмечалась неполная центрация головки бедренной кости в вертлужную впадину (подвывих), но отсутствовали какие-либо клинические признаки нарушения развития сустава. Поэтому для своевременного выявления нарушения развития тазо-бедренного сустава целесообразность всестороннего обследования новорожденных и применение широкого пеленания очевидны.

ЛЕЧЕНИЕ НА ОТВОДЯЩЕЙ ШИНЕ ЦИТО

Отводящая шина ЦИТО состоит из комбинезона и пластмассовой (винипласт) распорки с закругленными краями. Комбинезон изготавливается из хлопчатобумажной ткани, на его внутренней стороне пришта детская клеенка. Снаружи в области промежности в комбинезоне имеется карман, в котором располагается распорка. Распорка состоит из двух пластин, соединенных

между собой винтом, этим же винтом распорка крепится к комбинезону. По мере роста ребенка длину распорки можно увеличивать. В нижней части комбинезона по наружной поверхности пришиты бретельки с петлями, которые застегиваются на пуговицы, имеющиеся на краю комбинезона. К верхней части комбинезона также пришиты бретельки, проходящие через область надплечья и застегивающиеся на пуговицы, пришитые к передне-верхнему краю комбинезона. Прежде чем положить ребенка на шину, на нее кладут пеленку. Шину надевают на ребенка в положении его лежа так, чтобы распорка находилась в области промежности. Ножкам ребенка придают положение отведения и сгибания в тазо-бедренных суставах. Вначале застегивают нижние бретельки, чтобы удерживать ножки в отведении, а затем те, которые проходят через надплечья. Если шина надета правильно, то она плотно фиксирована на ребенке, распорка находится в области промежности, а ее закругленные края достигают коленных суставов, но не ограничивают в нем движений — сгибания и разгибания.

Медицинский персонал и родители легко обучаются уходу за ребенком в шине, поэтому пользование шиной не вызывает особых затруднений. Для смены пеленки надо расстегнуть все бретельки, но при этом совершенно обязательно удерживать ножки ребенка в положении отведения и сгибания в тазо-бедренных суставах. На время купания шину снимают, но и в этом случае необходимо удерживать ножки в том положении, в котором они находятся в шине, поэтому купать ребенка надо вдвоем. Ребенок находится в шине круглые сутки. В случаях, когда имеется значительное ограничение объема пассивного отведения бедер, рекомендуется перед наложением шины в течение 2—3 дней проводить гимнастические упражнения — постепенное отведение бедер 5—6 раз в день по 5—10 упражнений. Упражнения на отведение бедер лучше всего производить, когда возникает необходимость сменить пеленку.

Отведение бедер надо производить очень аккуратно, избегая рывков и раскачивания, теплыми руками, чтобы у ребенка не возникало неприятных ощущений. Лучше начинать такие упражнения в воде во время купания ребенка. Как правило, через 2—3 дня, после того как начинают гимнастику, объем пассивного отведения бедер у новорожденных увеличивается и можно свободно

наложить шину, не оказывая никакого насилия. Мы считаем совершенно недопустимым применение насильственных и травматичных манипуляций как во время осмотров тазо-бедренных суставов новорожденного, так и во время лечения. На 2—3-й день после наложения шины большинство новорожденных могли уже самостоятельно удерживать ножки в отведении при смене пеленок. У детей, лечение которых начато в возрасте 1—4 мес, полный объем отведения после наложения шины отмечался обычно по истечении 3—7 дней.

Перед выпиской из отделения новорожденных Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии мать ребенка обучалась пользованию отводящей шиной ЦИТО и уходу за ребенком в ней. При первичном посещении детской ортопедической поликлиники ЦИТО родители ребенка еще раз получали советы о правилах пользования шиной.

При этапном наблюдении за детьми с дисплазией тазо-бедренного сустава у 50% из них были выявлены симптомы рахита: запоздалое прорезывание зубов, скошенность затылочных костей и т. п. У детей с признаками рахита процессы формирования вертлужной впадины происходили более замедленными темпами. В связи с этим в этапное лечение была включена обязательная система мероприятий по профилактике рахита: циклы витаминотерапии (спиртовой раствор витамина D₂), обогащение организма ребенка солями — переход на овощной прикорм, прием внутрь глюконата кальция, ультрафиолетовое облучение.

Показаны также ежедневные гимнастические упражнения для верхних конечностей и чередование положения ребенка на спине и животе. Придавать ребенку положение на животе рекомендуется перед кормлением. Длительность лежания на животе зависит от самочувствия ребенка. Начинать следует с 1—3 мин и доводить постепенно до 20 мин.

Если в процессе лечения у ребенка отмечались хотя бы незначительные признаки процессов перестройки головки бедра, то назначали массаж, ванны, ионизацию с хлористым кальцием (не менее 20 сеансов) и ограничивали полную нагрузку на тазо-бедренные суставы до того момента, пока с помощью рентгенологического исследования не убеждались в нормальном развитии сустава.

Продолжительность лечения на отводящей шине ЦИТО отображена в табл. 15.

Таблица 15. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НА ОТВОДЯЩЕЙ ШИНЕ ЦИТО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА РЕБЕНКА

Возраст	Время лечения в шине (мес)					Всего детей
	3	4	5	6	7—8	
	Количество детей					
Новорожденные	6	95	29	10	3	143
1—2 мес	1	19	8	2	—	30
3—4 »	—	14	5	—	3	22
Старше 4 мес	—	—	1	1	—	2
Итого . .	7	128	43	13	6	197

Выше мы уже отмечали, что вопрос о возможности закончить лечение на отводящей шине ЦИТО решался на основании рентгенологических данных: если верхний край вертлужной впадины был горизонтальным или имел полукруглую форму с выраженными зонами окостенения головок костей, центрированных во впадины, то лечение на шине прекращалось.

На первых этапах своей работы на основании опыта Rosen (1956, 1958) мы полагали, что лечение дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных может быть закончено через 2—3 мес. Но ни у одного ребенка при выраженных клинических и рентгенологических симптомах дисплазии в период новорожденности в возрасте 2—3 мес признаков нормального развития вертлужной впадины еще не отмечалось. Рентгенологические признаки, свидетельствующие о правильных взаимоотношениях между элементами тазо-бедренного сустава, как правило, появлялись не ранее чем через 4 мес после начала лечения. Поэтому для того чтобы ограничить количество рентгенологических обследований, первую рентгенографию тазо-бедренных суставов мы производили не раньше чем через 4 мес после начала лечения.

Из табл. 15 следует, что у подавляющего большинства детей лечение продолжалось 4 мес. В течение 3 мес лечили детей, у которых клинические или рентгенологические признаки дисплазии тазо-бедренного

сустава были незначительными. Через 5 мес после начала лечения шину обычно снимали у тех детей, родители которых по ряду обстоятельств не могли своевременно (через 4 мес) привезти их на очередное обследование в детскую ортопедическую поликлинику ЦИТО. В случаях, когда на рентгенограмме тазо-бедренных суставов после 4-месячного пребывания ребенка в шине еще отмечалась скошенность верхнего края вертлужной впадины и отсутствовали зоны окостенения головок бедренных костей, а также когда отмечалась фрагментация головок бедер, лечение продолжалось 6 мес и более. Этим обстоятельствам придавалось особое значение при оценке состояния тазо-бедренного сустава у детей, лечение которых начиналось в возрасте 3—4 мес.

Истории болезней 3 новорожденных, у которых лечение продолжалось более 6 мес, изложены на стр. 124. У них были тяжелые изменения тазо-бедренных суставов: у 2 детей — вывихи, а у одного ребенка — резко выраженная дисплазия обоих суставов. В одном из 3 случаев (у девочки с двусторонним тератологическим вывихом бедер) лечение оказалось безрезультатным, в другом клинически и рентгенологически определялось нормальное развитие тазо-бедренных суставов, в третьем случае при отсутствии каких-либо клинических признаков нарушения развития сустава рентгенологически выявлялась неполная центрация головки бедра в вертлужную впадину (подвывих).

Из 54 детей, у которых лечение было начато в возрасте 1—4 мес и позже, у трех отмечались явления перестройки головки бедренной кости, что и явилось причиной более продолжительного (6 мес) лечения на отводящей шине ЦИТО. При начале лечения детей в период новорожденности мы не имели возможности наблюдать у них явлений перестройки головок бедра и более продолжительный срок лечения был обусловлен временем появления зон окостенения головок бедренных костей и подвздошных костей, образующих верхний край вертлужной впадины.

Таким образом, как следует из табл. 15, лечение дисплазии тазо-бедренного сустава обычно продолжалось 4 мес; 6 мес и более оно продолжалось у 19 детей, из которых у 13 было начато в постнатальном периоде, а у 6 — в возрасте 1—4 мес и позже.

РЕЖИМ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ

После прекращения лечения на отводящей шине ЦИТО мы особое внимание уделяли тому, чтобы приведение и разгибание нижних конечностей происходили постепенно. Во избежание резкого приведения конечностей во время сна в положении на боку мы советовали надевать шину на ночь в течение первого месяца после прекращения лечения. В дневное время ребенку между ножек прокладывали пеленку, сложенную в виде валика. После снятия шины в течение 2 нед, а иногда и больше дети самостоятельно удерживали ноги в отведении; чем дольше это продолжалось, тем лучшие условия создавались для развития элементов тазо-бедренного сустава. Мы не считали, что даже после прекращения лечения на шине процесс развития тазо-бедренных суставов уже полностью нормализуется. Поэтому неоднократно обращали внимание родителей на необходимость соблюдения режима поведения ребенка, который им был рекомендован после окончания лечения на отводящей шине ЦИТО. Самостоятельно сидеть ребенку разрешалось только через 2—3 мес после прекращения лечения, но тоже с отведенными ножками — «верхом» на стуле, как в седле, или с проложенной между ног подушкой. Сохранять у ребенка положение отведения бедер рекомендовалось и тогда, когда его носили на руках (рис. 25, 26).

Необходимость массажа и гимнастических упражнений для нижних конечностей зависела от общего состояния ребенка: у детей с пониженным мышечным тонусом, при рахите, а также при наличии других пороков развития опорно-двигательного аппарата — кривошеи, деформации стоп и т. п. — мы считали показанным проведение массажа и лечебной гимнастики.

У всех детей, закончивших лечение по поводу дисплазии тазо-бедренного сустава, педиатры не замечали отставания в физическом развитии.

Большое внимание мы уделяли срокам нагрузки на тазо-бедренные суставы (вставание на ноги, попытки ходить). Известно (К. Б. Шимановский, 1959; С. А. Рейнберг, 1964, и др.), что до 3-летнего возраста тазо-бедренные суставы еще и в норме не являются физиологи-



Рис. 25. Расположение конечностей ребенка при самостоятельном сидении на стуле (после снятия отводящей шины).



Рис. 26. Правильное положение ребенка на руках у взрослого.

чески и анатомически зрелыми. Особенной опасности в смысле возможности смещения головки бедра в вертлужной впадине подвергаются диспластические тазобедренные суставы. Поэтому детям, лечение которых начиналось в период новорожденности или в возрасте 1—2 мес, разрешалось ходить только по достижении ими возраста 1 года. Дети, лечение которых начиналось в возрасте 3—4 мес. и позже, как правило, самостоя-

тельно начинали ходить в возрасте 1 года 1 мес — 1 года 2 мес.

В первые недели детям разрешалось ходить по 5—10 мин 2—3 раза в день, а с течением времени, в первые 2 мес, длительность ходьбы увеличивали, но не более чем до 25—30 мин за один раз. Через 2 мес после того как ребенок самостоятельно начинал ходить, производили рентгенографию тазо-бедренных суставов для того чтобы определить действие нагрузки на взаимоотношение элементов суставов. Чтобы предупредить развитие деформаций стоп и выработать у ребенка правильную, устойчивую походку, мы рекомендовали пользоваться обувью с каблуком, так как обувь без каблука (пинетки, сандалии, тапочки) недостаточно фиксирует стопы. Лучшей обувью для детей в этом возрасте мы считали ботинки на шнуровке с небольшим каблучком.

Если в 3-летнем возрасте у ребенка клинически и рентгенологически не отмечалось признаков нарушения развития тазо-бедренного сустава, он считался практически здоровым. Однако в тех случаях, когда на этапах лечения имелись какие-либо признаки нарушения развития сустава (явления фрагментации головок бедренных костей, запаздывание появления точек окостенения, неполная центрация головки бедренной кости в вертлужную впадину и т. п.), систематическое (не реже 6 мес) наблюдение продолжалось до 5-летнего возраста. До завершения периода роста ребенка рекомендовалось не реже одного раза в год посещать ортопеда.

Таким образом, лечение дисплазии тазо-бедренного сустава — это не только лечение на отводящей шине ЦИТО, это система лечебных мероприятий, направленных на правильное развитие элементов тазо-бедренного сустава. В эту систему входят и своевременное распознавание нарушений развития тазо-бедренного сустава, и начало лечения на шине уже в родильном доме, и противорахитическое лечение, массаж и лечебная гимнастика, и особый режим после окончания лечения на шине. Наш опыт показывает, что только при тщательном выполнении всех вышеперечисленных мероприятий можно добиться полного анатомического излечения дисплазии тазо-бедренного сустава.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА

Основной целью раннего функционального лечения дисплазии тазо-бедренного сустава является создание условий для доразвития его элементов и предупреждения возникновения подвывиха и вывиха. В главе II отмечалось, что даже в норме имеются предпосылки для развития «неустойчивого» тазо-бедренного сустава. Вероятность возникновения «неустойчивого» тазо-бедренного сустава находится в зависимости от действия ряда экзогенных факторов, среди которых чрезмерному приведению, разгибанию, а также и преждевременной нагрузке конечностей отводится не последняя роль. Применение приспособлений для отведения бедер при лечении дисплазии у новорожденных устраняет эти неблагоприятные воздействия, что и обеспечивает высокую эффективность лечения — как правило, полное анатомическое излечение. О высокой эффективности лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у детей на первом году жизни свидетельствуют данные В. О. Маркса (1934), З. И. Шейдерова (1939), В. Я. Вилейского (1966), М. Н. Гончаровой и Т. А. Бровкиной (1968), К. А. Круминь (1968), Becker (1964), Stanisavljevic (1964), Barlow (1966), Rosen (1968) и многих других отечественных и зарубежных ортопедов. В настоящее время раннее функциональное лечение дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава — это единственный метод, применение которого обеспечивает достаточно высокую результативность лечения. Однако даже в тех случаях, когда лечение начинается в период новорожденности, не всегда можно добиться 100% успеха (Becker, 1963, и др.). Результаты лечения, как правильно указывает М. Н. Гончарова (1968), прежде всего зависят от того, в каком возрасте ребенка оно начато, однако в не меньшей степени на его результа-

ты влияет и степень анатомических изменений в тазобедренных суставах до лечения. При лечении дисплазии тазобедренного сустава у новорожденных мы получили 100% анатомическое излечение, однако лечение вывихов бедра, начатое у детей первых дней жизни, не было столь успешным.

Раннее выявление дисплазии тазобедренного сустава в отделении новорожденных Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии мы начали проводить с апреля 1962 г. Следовательно, максимальный срок наблюдений после окончания лечения на отводящей шине ЦИТО составляет 12 лет.

У подавляющего большинства детей, находившихся под нашим наблюдением, с момента окончания лечения прошло не менее 4 лет, а самые отдаленные сроки составляют 10—12 лет. Такая продолжительность наблюдений вполне достаточна для оценки состояния тазобедренного сустава.

Результаты лечения оценивались нами на основании данных клинического и рентгенологического обследований. Следует, однако, отметить, что когда в процессе лечения наступали осложнения, мы не могли выявить каких-либо клинических признаков нарушения развития тазобедренного сустава. Поэтому при оценке эффективности лечения основное внимание мы обращали на рентгенологические данные.

У 196 детей (за исключением одного ребенка с тератологическим двусторонним вывихом бедра и другими пороками развития) отмечалось полное клиническое излечение: полный объем движений в тазобедренных суставах, полная нагрузка на суставы, отсутствие болей и других неприятных ощущений как при ходьбе, так и в покое. Полное клиническое излечение отмечалось и у детей, у которых на рентгенограмме головки бедренных костей были не полностью центрированы во впадины, а также и в тех случаях, когда на этапах лечения рентгенологически определялись признаки перестройки в головке бедренной кости.

Из 143 детей, лечение которых было начато с периода новорожденности, дисплазия тазобедренных суставов была у 141 (табл. 8); у всех у них отмечается полное клиническое и рентгенологическое излечение (табл. 17). Из 2 новорожденных, у которых были вывихи в тазобедренном суставе, у одного отмечается полное кли-

ническое излечение, но рентгенологически определяется неполная центрация головки бедра во впадину. У другого ребенка лечение было безрезультатным (табл. 16).

Таблица 16. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА И ВЫВИХА БЕДРА

Количество Возраст ребенка к началу лечения	Результаты лечения				Примечание
	клини- ческие	рентгенологические			
		полное кли- ническое излечение	нормальное развитие тазо-бед- ренного сустава	неполная центрация головки бедра в вертлуж- ную впади- ну	
Новорожденные	142	141	1	—	У ребенка ле- чение было безрезульт- тным
1—2 мес	30	28	1	1	
3—4 »	22	20	—	2	
Старше 4 мес	2	2	—	—	
Итого . . .	196	191	2	3	

Из 30 детей, лечение которых было начато в возрасте 1—2 мес, у 28 отмечалось полное клиническое и рентгенологическое излечение. В этой возрастной группе у одного ребенка на этапах лечения были выявлены признаки перестройки в головке бедренной кости, а у другого — неполная центрация головки бедренной кости в вертлужную впадину.

Девочка Таня П-ва. Родилась в январе 1965 г. от первой беременности, в ягодичном предлежании. В родах — классическое пособие. Вес ребенка 3200 г, рост 51 см. В течение всей беременности у матери была анемия. Возраст матери 30 лет, отца — 29 лет.

В родильном доме у ребенка не было выявлено признаков деформации тазо-бедренных суставов, но когда ему исполнилось 1 мес, мать обратила внимание на асимметрию кожных складок на бедрах. В районной поликлинике была заподозрена дисплазия тазо-бедренных суставов и произведена рентгенография. По поводу двустороннего вывиха бедер ребенок был направлен на консультацию в детскую ортопедическую поликлинику ЦИТО.

При осмотре в ЦИТО было выявлено значительное ограничение отведения бедер (до 55°), асимметрия кожных складок на передней

и задней поверхностях бедер. Рентгенограмма от 13/II 1965 г.: значительное смещение проксимальных метаэпифизов бедренных костей латерально и вверх, скошенность верхнего края вертлужных впадин, ацетабулярный индекс справа 32° , слева 40° , зоны окостенения головок бедренных костей отсутствовали (рис. 27, а).

По поводу двустороннего вывиха бедер начато лечение на отводящей шине ЦИТО. Через 5 мес после начала лечения, когда девочке было 7 мес, для решения вопроса о возможности снять шину произведена рентгенография тазо-бедренных суставов: верхний край вертлужных впадин скошен, зоны окостенения головок бедренных костей отсутствуют. Лечение на шине было продолжено, так как рентгенологически не отмечалось признаков нормального развития тазо-бедренных суставов. Ребенку назначены массаж, курс инъекций (№ 20) витамина В₁₂. Перед тем как разрешить нагрузку на конечности, была произведена рентгенография. На рентгенограмме крыши вертлужных впадин хорошо выражены, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа размером 4×6 мм, слева 9×6 мм, но справа отмечалась фрагментация. Дозированная нагрузка на конечности по 15—20 мин 2—3 раза в день была разрешена только в возрасте 1 года 2 мес. Через 2 мес ребенок вновь осмотрен в ЦИТО: клинических признаков вывихов нет — объем движений в тазо-бедренных суставах полный, движения безболезненны. Рентгенограмма тазо-бедренных суставов от 20/VI 1966 г.: крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, зоны окостенения головок бедренных костей справа и слева размером 11×7 мм, но справа все еще имеются следы фрагментации и отмечается неполная центрация головки бедра в вертлужную впадину.

Ребенок находился под постоянным наблюдением ЦИТО: проводились курсы массажа, ионизация с хлористым кальцием, витаминотерапия и т. п. При очередном осмотре в возрасте 3 лет 2 мес клинических и рентгенологических признаков деформации тазо-бедренных суставов не выявлено. На рентгенограмме от 16/V 1968 г.: крыши вертлужных впадин хорошо выражены, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 19×11 мм, слева 21×10 мм, центрированы во впадины (рис. 27, б).

Девочка Карина С-ва. Родилась в сентябре 1965 г. в ягодичном предлежании, от первой беременности. Матери 25 лет, отцу 29 лет. Беременность протекала нормально. В родах — классическое пособие. Вес ребенка при рождении 3500 г, рост 52 см.

В родильном доме не было выявлено признаков дисплазии тазо-бедренных суставов. При осмотре ребенка в 2-месячном возрасте в районной поликлинике обращено внимание на затрудненное разведение конечностей и произведена рентгенография тазо-бедренных суставов. По поводу двусторонней дисплазии суставов ребенок был направлен в детскую поликлинику ЦИТО.

При осмотре в ЦИТО определялось значительное ограничение отведения бедер, до 50° , асимметрия кожных складок на передней и задней поверхностях бедер. На рентгенограмме от 17/XI 1965 г. имелись признаки дисплазии тазо-бедренных суставов: латеральное положение проксимальных метаэпифизов бедренных костей, скошенность края вертлужных впадин, ацетабулярный индекс справа 37° , слева 30° , отсутствие зон окостенения головок бедренных костей (рис. 28, а). Ребенку наложена отводящая шина ЦИТО. Через $4\frac{1}{2}$ мес лечения на шине, в возрасте $6\frac{1}{2}$ мес, для решения вопроса о возмож-

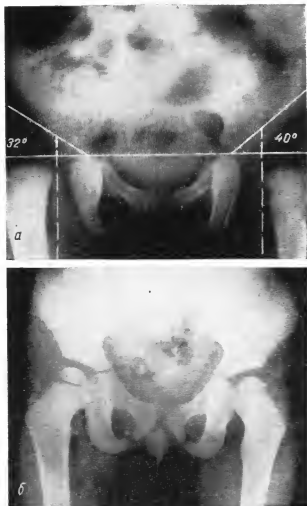


Рис. 27. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка П-вой.
а — в возрасте 2 мес: двусторонний вывих; *б* — в возрасте 3 лет 2 мес:
 нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

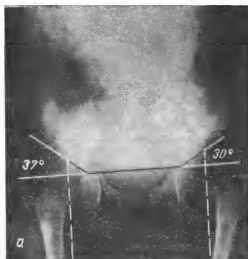


Рис. 28. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка С-вой.
а — в 2-месячном возрасте двусторонняя дисплазия; *б* — в возрасте 3 лет
 2 мес: нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

ности снять шину произведена рентгенография тазо-бедренных суставов: верхний край вертлужных впадин горизонтальный, однако зоны окостенения головок бедренных костей отсутствовали. Лечение на шине было продлено еще на 1½ мес, всего оно продолжалось 6 мес.

Ходить ребенку разрешено в возрасте 1 года 2 мес. При очередном осмотре в возрасте 2 лет клинических признаков дисплазии тазо-бедренных суставов не обнаружено: объем движений в суставах полный, движения безболезненны, нагрузка полная. Рентгенограмма от 19/V 1967 г.: крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, края их полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 13×11 мм, слева 18×13 мм; слева имеется неполная центрация головки бедра в вертлужную впадину.

В возрасте 3 лет 2 мес при очередном посещении ЦИТО клинических и рентгенологических признаков дисплазии тазо-бедренных суставов не отмечено. На рентгенограмме от 28/III 1968 г. отмечаются хорошо сформированные крыши вертлужных впадин, зоны окостенения головок бедренных костей справа 20×12 мм, слева 21×13 мм, центрированы во впадины (рис. 28, б).

При начале лечения в возрасте 3—4 мес (22 ребенка) у 2 детей на этапах лечения имелись процессы перестройки в головке бедренной кости. История болезни одного из двух детей приведена на стр. 125. Ниже мы приводим историю болезни другого ребенка.

Девочка Галя М-ва. Родилась в марте 1964 г. в головном предлежании, от первой беременности. Возраст матери и отца 25 лет. Беременность протекала нормально, роды в срок. Вес ребенка при рождении 3300 г, рост 50 см.

В родильном доме у ребенка не было выявлено признаков нарушения развития тазо-бедренных суставов. В 3-месячном возрасте в районной поликлинике был установлен диагноз двусторонней дисплазии тазо-бедренных суставов и ребенок направлен на консультацию в детскую поликлинику ЦИТО.

При осмотре в ЦИТО определялось ограничение отведения бедер, больше слева (до 50°), асимметрия кожных складок на передней и задней поверхностях бедер. Рентгенограмма тазо-бедренных суставов от 2/VII 1964 г.: проксимальный метаэпифиз левого бедра смещен наружу и вверх, верхний край вертлужной впадины слева скошен, ацетабулярный индекс справа 27°, слева 37°, зоны окостенения головок бедренных костей отсутствуют (рис. 29, а).

По поводу подвывиха в левом тазо-бедренном суставе начато лечение на отводящей шине ЦИТО. В 7-месячном возрасте, через 4 мес после наложения шины, произведена рентгенограмма тазо-бедренных суставов: справа крыша вертлужной впадины хорошо выражена, полукруглой формы, однако зона окостенения головки бедра по размерам очень мала — всего 6×3 мм, слева крыша скошена, зона окостенения головки бедра почти не выражена. Лечение на шине было продлено еще на 2 мес. Самостоятельно ходить девочка начала в возрасте 1 года 3 мес. В возрасте 1 года 5 мес при очередном посещении ЦИТО у ребенка снова выявлено ограничение отведения левого бедра до 70°. Рентгенограмма тазо-бедренных суставов от 18/X 1965 г.: крыши вертлужных впадин хорошо сформированы, полукруглой формы, зоны окостенения головок бедренных костей справа 11×13 мм,

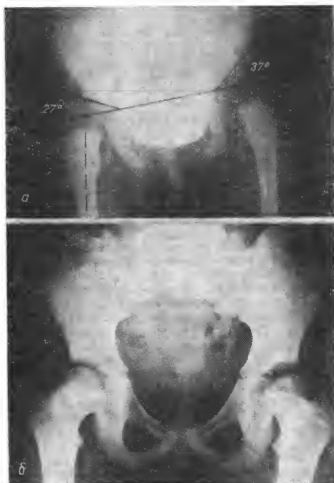


Рис. 29. Рентгенограммы тазо-бедренных суставов ребенка М-вой.
а — в 3-месячном возрасте: подвывих в левом тазо-бедренном суставе;
б — в 4-летнем возрасте: неполная центрация головки левого бедра в вертлужную впадину.

слева 11×11 мм, центрированы во впадины, но слева, структура головки бедра неоднородна, имеется фрагментация. Ребенку назначены массаж, ионизация с хлористым кальцием, витаминотерапия, нагрузка на конечности строго дозирована. Через 6 мес объем движений в левом тазо-бедренном суставе полный, движения безболезненны.

Рентгенологически структура головки левого бедра более четкая, фрагментации нет.

Все последующее время девочка находилась под наблюдением ЦИТО. При осмотре ребенка в возрасте 4 лет клинических признаков деформации тазо-бедренных суставов не определяется: объем движений полный, движения безболезненны, нагрузка полная. Рентгенограмма от 29/XI 1968 г.: крыши вертлужных впадин хорошо развиты, полукруглой формы, с волнистыми краями, зоны окостенения головок бедренных костей справа и слева 23×15 мм, структура их четкая, фрагментации нет, но слева головка бедра не полностью центрирована в вертлужную впадину (рис. 29, б). Наблюдение за ребенком продолжается.

У 2 детей, лечение которых было начато в возрасте старше 4 мес, через 4 года после окончания лечения при клиническом и рентгенологическом обследовании не выявлено каких-либо признаков нарушения развития тазо-бедренных суставов.

Таким образом, лечение дисплазии тазо-бедренного сустава, начатое еще в периоде новорожденности и в первые месяцы жизни, является действенной профилактикой врожденного вывиха бедра: из 197 детей у 191 клинически и рентгенологически отмечается нормальное развитие тазо-бедренных суставов.

В период новорожденности, когда, как правило, в тазо-бедренном суставе нет еще значительных анатомических изменений, результатом лечения должно быть полное излечение. Клиническое и рентгенологическое излечение не всегда наступает одновременно: чем больше выражены анатомические изменения в тазо-бедренных суставах (подвывих, вывих), тем больше времени требуется для полного рентгенологического излечения. Поэтому очевидна и необходимость всестороннего обследования детей при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава, а также в процессе и после лечения.

Мы вполне согласны с М. Н. Гончаровой (1953, 1968), И. И. Мирзоевой (1964), отмечавшими, что структурные изменения проксимального отдела бедра, изредка наблюдающиеся и при раннем лечении дисплазии тазо-бедренного сустава, следует рассматривать как приспособительные процессы в ответ на новые условия, возникающие в суставах при лечении. Эти изменения по клиническим и рентгенологическим проявлениям не идентичны тем процессам, которые наблюдаются при остеохондропатиях типа болезни Пертеса. Выраженность структурных изменений проксимального отдела бедра, наблюдавшихся на-

ми у 3 детей при раннем лечении дисплазии тазо-бедренного сустава, не велика, и при назначении соответствующего режима и лечения они, как правило, быстро ликвидируются. С течением времени (в возрасте 3—4 лет) отмечается полное клиническое излечение; данные рентгенологического обследования также свидетельствуют о постепенном полном восстановлении головки бедренной кости. Мы не останавливаемся на процессах перестройки проксимального отдела бедра, так как наш опыт не велик — мы наблюдали эти процессы только у 3 детей. Однако необходимо отметить, что в тех случаях, когда лечение начинали в период новорожденности, ни разу не наблюдалось процессов перестройки проксимального отдела бедра, структурные изменения отмечались только у детей, лечение которых было начато в возрасте 1—4 мес. Это обстоятельство еще раз подчеркивает необходимость выявления нарушения развития тазо-бедренного сустава и лечения в период новорожденности.

Необходимость на протяжении 3 лет после окончания лечения наблюдать за детьми каждые 6 мес вызвана прежде всего тем обстоятельством, что даже в норме до достижения 3-летнего возраста тазо-бедренный сустав анатомически и физиологически считается незрелым. Наш же опыт показал, что результаты лечения нельзя оценивать на основании клинических и рентгенологических данных непосредственно после прекращения лечения на шине. Процесс доразвития тазо-бедренного сустава у детей как во время лечения, так и после снятия шины протекает весьма индивидуально, и только при динамических наблюдениях — клинических и рентгенологических — можно своевременно выявить отклонения от нормального развития, которые иногда наступают даже после прекращения лечения. В процессе динамического наблюдения у ряда детей в возрасте 3—5 лет были выявлены начальные формы вальгусной установки стоп, а у 5 детей — сколиоз различной локализации: поясничный — у 2, грудно-поясничный — у 1, грудной — у 1, верхнегрудной — у 1 ребенка. Эти деформации у них ранее не отмечались (табл. 7), и только в результате динамического наблюдения они были выявлены. Своевременно начатое лечение — массаж, корригирующая гимнастика и т. п. — приостановило их прогрессирование. В этой связи нельзя не согласиться с мнением ряда авторов (А. И. Казьмин и др.), что дисплазия является генера-

лизованным процессом, локальные проявления которого зависят прежде всего от влияния внешних и внутренних факторов, о которых мы упоминали в главе IV.

Именно поэтому мы считаем, что до окончания периода роста все дети, закончившие лечение, не реже 1 раза в год обязательно должны быть на приеме у ортопеда.

Мы уже отмечали, что раннее лечение дисплазии тазобедренного сустава — это не только лечение на приспособлениях для постепенного и ненасильственного отведения бедер. Это система мероприятий, обеспечивающая нормальное развитие тазобедренного сустава. Профилактику врожденных аномалий развития опорно-двигательного аппарата нужно осуществлять в системе антенатальной охраны плода, начиная уже с первых месяцев беременности, так как осложнения в течение беременности и особенно осложнения ее первой половины нередко способствуют возникновению диспластического процесса, в частности в тазобедренном суставе. Заканчивать наблюдение за детьми с недоразвитием тазобедренного сустава следует не ранее чем по завершении периода роста. Такая задача будет решена только тогда, когда повсеместно будет налажена преемственность между акушерами, педиатрами и ортопедами не только в выявлении, но и в лечении дисплазии тазобедренного сустава.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Эффективность лечения дисплазии тазо-бедренного сустава прежде всего зависит от системы организации раннего выявления. Советское здравоохранение всегда осуществляло принцип профилактики и признавало его ведущим в развитии советской медицины. За годы Советской власти ортопедическая наука достигла больших успехов в выявлении и лечении заболеваний и деформаций опорно-двигательного аппарата у детей.

Созданные по инициативе М. И. Ситенко детские ортопедические профилактории по раннему выявлению врожденного вывиха и дисплазии тазо-бедренного сустава на первом году жизни сыграли большую роль в создании нового—профилактического направления в лечении указанных нарушений.

Ведущую роль в организации профилактического направления в лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата после окончания Великой Отечественной войны взяли на себя институты травматологии и ортопедии, которые наряду с ликвидацией последствий травм военного времени возглавили работу по раннему выявлению и раннему лечению ортопедических заболеваний. Приказом министра здравоохранения СССР от 1949 г. «О мероприятиях по улучшению ортопедической и травматологической помощи детям» введена обязательная регистрация всех новорожденных, у которых обнаружены деформации опорно-двигательного аппарата, с последующим извещением о них детских консультаций и детских лечебных учреждений. Была также расширена сеть детских ортопедических учреждений. Дальнейшее развитие народного хозяйства СССР потребовало не только увеличения сети, но и улучшения качества травматолого-

ортопедической помощи населению. Поэтому Центральный институт травматологии и ортопедии разработал проект приказа по профилактике травматизма и улучшению травматолого-ортопедической помощи населению. Министерством здравоохранения СССР этот приказ был издан 12 августа 1957 г. за № 125-М. В соответствии с приказом № 125-М в практику работы лечебно-профилактических учреждений, осуществляющих травматологическую и ортопедическую помощь детям, внедрялись рациональные методы комплексного лечения в раннем детском возрасте врожденного вывиха бедра, косолапости, сколиоза и последствий полиомиелита.

Лечение врожденного вывиха бедра и дисплазии тазо-бедренного сустава на первом году жизни ребенка с помощью функционального метода начали применять не только в крупных городах — Москве, Ленинграде, Киеве, Харькове, Донецке, но и в ряде республик нашей страны (Прибалтийских республиках — К. А. Круминь, П. А. Баубинас и др.; Белоруссии — Е. С. Унчур; Грузии — Э. Г. Курдиани, Н. И. Кикабидзе, М. А. Догонадзе, К. М. Микеладзе, Г. А. Жвания; Северной Осетии — К. Г. Дзотцоев, М. И. Тихилова и др.). Работа по лечению врожденного вывиха бедра и дисплазии тазо-бедренного сустава, проводившаяся в ряде республик под непосредственным методическим руководством Центрального института травматологии и ортопедии, была обобщена в кандидатских диссертациях К. М. Микеладзе (1965), П. А. Баубинаса (1965), К. Г. Дзотцоева (1963), М. И. Тихиловой (1964).

После того как метод раннего функционального лечения у детей на первом году жизни получил широкое распространение, у ортопедов всего мира уже накопился достаточный опыт для того, чтобы подвести итоги результатам лечения при его применении. Значительные достижения в разработке вопросов раннего выявления, лечения и профилактики дисплазии и вывихов тазо-бедренного сустава позволяют ставить вопрос о перестройке системы организации при выявлении и лечении этих заболеваний.

На основании опыта работы крупных ортопедических центров страны в Москве, Ленинграде, Киеве, Риге было установлено, что при лечении дисплазии тазо-бедренного сустава с первых дней жизни полное излечение отмечается не менее чем у 98% детей, тогда как при более

позднем начале лечения — на первом году жизни — процент полного излечения не превышает 78 (А. Л. Алексеев, 1965).

При существующей системе профилактических осмотров новорожденных в родильных домах ортопедами и обязательных осмотров детей в возрасте 3—4 мес в поликлиниках по месту жительства значительно возрос процент выявления дисплазии тазо-бедренного сустава у детей до 6-месячного возраста, но все еще нередко случаи запоздалого выявления. К. А. Круминь (1966) правильно отмечает, что «имеется основание утверждать, что иногда каждый месяц опоздания удлиняет срок лечения на несколько добавочных месяцев».

Совместная работа Центрального института травматологии и ортопедии и Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии проводилась не только для выявления ранних клинических и рентгенологических симптомов дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, но и для определения возможностей преемственности лечения этого порока развития. В связи с тем что вопросы антенатальной профилактики пороков развития еще полностью не разрешены, раннее лечение детей с дисплазией тазо-бедренного сустава может быть осуществлено только при правильной организации обучения, своевременной диагностике широкого круга акушеров и педиатров родильных домов. Поэтому на первых этапах нашей работы с апреля 1962 г.) все педиатры отделения новорожденных, а также акушеры и рентгенологи Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии были обучены определению клинических и рентгенологических признаков ранней диагностики дисплазии тазо-бедренного сустава и современным методам ее лечения. Одновременно и ортопед, работая совместно с педиатрами и акушерами, имел возможность глубже ознакомиться не только с особенностями организма ребенка, присущими периоду новорожденности, но и с течением беременности и родов у женщин, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава. Только после того, как были уточнены клинические и рентгенологические признаки дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных и накоплен достаточный опыт по их лечению, началось обучение педиатров родильных домов Москвы при непосредственном уча-

ствии Московского городского отдела здравоохранения.

Совместно со Всесоюзным научно-исследовательским институтом акушерства и гинекологии в течение 1963—1972 гг. мы проводили лекционные и практические занятия с педиатрами родильных домов, посвященные раннему выявлению и лечению дисплазии тазо-бедренного сустава в период новорожденности. Вопросам диагностики, клиники и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава были посвящены заседания Московского общества акушеров и гинекологов, совместное заседание московских обществ ортопедов, травматологов и педиатров. Под редакцией академика АМН СССР, заслуженного деятеля науки проф. М. В. Волкова Центральный институт травматологии и ортопедии издал методическое письмо «По выявлению и профилактике в условиях родильного дома врожденного вывиха бедра» (1964). На протяжении 1963—1972 гг. мы выезжали во все родильные дома Москвы, где консультировали детей с подозрением на дисплазию тазо-бедренного сустава и проводили практические занятия с педиатрами. Дисплазии тазо-бедренного сустава и врожденному вывиху бедра как акушерско-ортопедической проблеме было посвящено наше выступление на V съезде травматологов-ортопедов УССР (1966). Необходимости своевременного выявления дисплазии тазо-бедренного сустава в период новорожденности были посвящены наши доклады на II Всесоюзном съезде рентгенологов и радиологов (1966) и I симпозиуме детских хирургов Прибалтийских республик (1967). Опыт Центрального института травматологии и ортопедии (М. В. Волков, Р. Л. Горбунова, И. П. Елизарова и др., 1964), так же как и опыт других советских ортопедов (М. Н. Гончарова, Т. А. Бровкина, 1968; К. А. Круминь, 1968, и др.), показал, что при совместной работе ортопедов, акушеров и педиатров, когда существует преимущество в лечении детей, можно добиться высоких результатов при раннем функциональном лечении дисплазии тазо-бедренного сустава. Поэтому мы считаем вполне современным вопрос о начале лечения дисплазии тазо-бедренного сустава уже в период новорожденности (т. е. не позднее 2—3 нед жизни).

Опыт совместной работы со Всесоюзным научно-исследовательским институтом акушерства и гинекологии и опыт работы ряда зарубежных ортопедов (Rosen, 1968;

Smaill, 1968; Emnéus, 1968, и др.) показал, что для выявления дисплазии тазо-бедренного сустава однократного осмотра недостаточно. Чтобы свести до минимума случаи несвоевременной диагностики, необходимы повторные осмотры ребенка в течение его пребывания в родильном отделении. Поэтому мы считаем, что назрела необходимость повсеместного обучения акушеров и педиатров выявлению этого порока развития опорно-двигательного аппарата. Ведь дисплазию тазо-бедренного сустава можно заподозрить не только на основании клинических и рентгенологических признаков, но и на основании анамнестических сведений — о течении беременности, заболеваниях матери, возрасте родителей. Эти данные, которые известны акушерам и педиатрам родильных домов, могут явиться сигналом для особенно тщательного осмотра органов опорно-двигательного аппарата ребенка. Процент случаев дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных достаточно высок — 44 среди всех пороков развития опорно-двигательного аппарата (М. В. Волков, Е. А. Трепаков, Р. Л. Горбунова и др., 1966), и, может быть, уже настало время, чтобы признаки дисплазии тазо-бедренного сустава выявлялись педиатрами родильных домов наравне с признаками пневмонии и других заболеваний. В этом отношении перед всеми ортопедами и в первую очередь специалистами институтов травматологии и ортопедии стоит задача по обучению акушеров и педиатров родильных домов методам выявления и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у детей первых дней жизни.

Для широкого внедрения в практику советского здравоохранения метода раннего функционального лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, помимо издания методических писем, пособий, проведения декадников и конференций, следует признать целесообразной организацию постоянных курсов лекций и обязательных практических занятий для акушеров, педиатров, рентгенологов родильных домов и детских хирургов.

Для создания действенной системы преемственности в лечении дисплазии необходимо наладить тесную связь между ортопедами и педиатрами по типу профилактория в г. Познани (Польша), где лечение детей продолжает тот ортопед, при участии которого дисплазия выявлена в родильном доме. Целесообразна система диспансери-

зации новорожденных, принятая в Ленинградском (М. Н. Гончарова, Т. А. Бровкина, 1968) и Свердловском (З. П. Лубегина, Б. М. Эйдельштейн, 1968) институтах травматологии и ортопедии, предусматривающая преемственность в выявлении и лечении пороков развития опорно-двигательного аппарата.

Большое значение для профилактики возникновения пороков развития имеет и распространение медицинских знаний среди населения, особенно среди будущих матерей. В лекциях и беседах для матерей необходимо обращать внимание на соблюдение правильного режима во время беременности, рационального питания, приема лекарств только по назначению врача, а также обучать их приемам широкого пеленания детей.

Мы уже отмечали, что выбор приспособления для отведения бедер не имеет столь решающего значения, но было бы идеальным, если бы каждый родильный дом имел в запасе те или иные приспособления для детей, нуждающихся в лечении.

Большую роль в профилактике пороков развития отводят в настоящее время организующимся в нашей стране медико-генетическим кабинетам и консультациям, в которых будущие родители смогут получить информацию о вероятности рождения у них здорового ребенка.

Таким образом, главный вопрос в диагностике и лечении дисплазии тазо-бедренного сустава в период новорожденности — организационный. От того, как налажена преемственность в работе педиатра и ортопеда, будут зависеть своевременность выявления дисплазии тазо-бедренного сустава и результаты лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С конца 50-х годов XX столетия среди ортопедов всего мира получил широкое распространение метод раннего (на первом году жизни) функционального лечения дисплазии тазо-бедренного сустава. Значительные успехи, достигнутые в результате применения этого метода, — почти полное анатомическое излечение — привели к тому, что возникла необходимость в пересмотре организационных мероприятий с тем, чтобы иметь возможность начинать лечение с первых дней жизни ребенка, т. е. в родильном доме. Но для повсеместного внедрения в практику лечения дисплазии тазо-бедренного сустава с периода новорожденности необходимо было определить клинические и рентгенологические признаки дисплазии у новорожденных, а также выявить факторы, способствующие возникновению этого порока развития. По предложению академика АМН СССР, заслуженного деятеля науки проф. М. В. Волкова с апреля 1962 г. началась совместная работа Центрального института травматологии и ортопедии и Всесоюзного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии.

Для решения вопроса о причинах возникновения дисплазии тазо-бедренного сустава нужно было выяснить, нет ли непосредственно в анатомическом строении сустава новорожденных предпосылок для появления деформации. Поэтому совместно с кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии II Медицинского института имени Н. И. Пирогова проводилось изучение анатомического строения тазо-бедренного сустава новорожденных. Были исследованы 164 тазо-бедренных сустава 82 новорожденных (45 мальчиков и 37 девочек) в возрасте от 0 до 8 дней жизни, среди них 6 детей, родившихся в ягодичном предлежании (3 мальчика и 3 девочки).

В 9 тазо-бедренных суставах (у 7 новорожденных) при анатомическом и рентгенологическом исследованиях обнаружена дисплазия. У новорожденных были выявлены особенности в анатомическом строении тазо-бедренных суставов, которые, по нашему мнению, можно расценить как предпосылки для развития дисплазии и вывиха. Особенности строения тазо-бедренных суставов новорожденных являются: 1) недостаточное развитие капсулы сустава и связок; 2) несоответствие по форме суставных поверхностей вертлужной впадины (более чем в 50% овальной формы) и головки бедра (в 75% круглой формы); 3) большая вариабельность величины углов инклинации шейки бедра и особенно углов деклинации шейки бедра. Увеличение угла деклинации шейки бедра при дисплазии тазо-бедренного сустава, а также и то обстоятельство, что у детей, родившихся в ягодичном предлежании, величина угла деклинации была неодинаковой справа и слева, дали нам основание считать, что величина этого угла оказывает влияние на развитие «неустойчивости» в тазо-бедренном суставе; 4) в сочетании с вышеуказанным глубина вертлужной впадины также имеет большое значение для нормального развития сустава. При неглубокой вертлужной впадине возможность возникновения дисплазии возрастает. Неглубокая вертлужная впадина является постоянным компонентом диспластического тазо-бедренного сустава.

Все перечисленные особенности строения тазо-бедренного сустава новорожденных были отнесены нами к эндогенным факторам, которые в сочетании с рядом экзогенных факторов приводят к развитию «неустойчивого» тазо-бедренного сустава. Анатомическое изучение не выявило существенных различий в параметрах правых и левых тазо-бедренных суставов, которые объясняли бы преимущественное поражение левых суставов, на что указывают ряд авторов (У. А. Арипов, Г. Н. Александров, 1956; Х. А. Петросян, 1957; Kaiser, 1958, и др.). В результате наблюдений, проведенных при выявлении дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных во Всесоюзном научно-исследовательском институте акушерства и гинекологии, не отмечено значительного преобладания дисплазии у лиц женского пола. На протяжении 1962—1968 гг. преобладание лиц женского пола с дисплазией составляло 12,5—13%. При анатомическом изучении также не было выявлено существенных различий в строе-

нии тазо-бедренных суставов в зависимости от пола ребенка, которые объясняли бы существующее в литературе мнение о преобладании дисплазии тазо-бедренного сустава у девочек. Однако мы отмечали, что имеющиеся незначительные различия в строении тазо-бедренных суставов у девочек и мальчиков могут с течением времени, по мере роста ребенка, привести к тому, что у лиц женского пола частота порока возрастает, но, по-видимому, это уже будет и другая степень анатомических изменений — вывих или подвывих бедра.

Характерными особенностями диспластического тазо-бедренного сустава являлись: 1) растянутая суставная капсула и недостаточное развитие связочного аппарата; 2) неглубокая вертлужная впадина; 3) несоответствие по форме и размерам суставных элементов (яйцевидной вытянутой вертлужной впадины и большей по размерам круглой головки бедра).

Эти особенности диспластического тазо-бедренного сустава были расценены как проявление сегментарной тканевой неполноценности. Степень анатомических изменений при дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных невелика; ее, по нашему мнению, очень правильно определяет термин «неустойчивый тазо-бедренный сустав» (unstable hip) — неустойчивый в смысле его дальнейшего развития, которое будет полностью зависеть от условий, оказывающих на него влияние. Любое проявление неблагоприятных факторов, как биологических (течение беременности, предлежание плода и т. п.), так и биомеханических (чрезмерное приведение и разгибание), может привести к развитию более значительных анатомических изменений, и наоборот, положение отведения с первых дней жизни (на приспособлениях для лечения) будет способствовать нормальному развитию.

Симптом щелчка считали клиническим отражением тех ненормальных анатомических взаимоотношений между элементами тазо-бедренного сустава, на которых мы останавливались выше. Что касается другого названия этого симптома — симптома вправления и вывихивания, то, по нашим наблюдениям, он не оправдал своего названия. Но об этом же писал уже в 1963 г. Ortolani, один из тех, кто первым использовал его при массовом обследовании детей как наиболее достоверный клинический симптом дисплазии и вывиха тазо-бедренного сустава.

Но от этого симптом «вовсе не теряет своей диагностической ценности» (Ortolani, 1963).

Интерес представляло и выявление особенностей анатомического строения тазо-бедренного сустава у детей, родившихся в ягодичном предлежании. Особое внимание обращало на себя следующее: 1) примесь крови во внутрисуставной жидкости; 2) неодинаковая величина углов деклинации шейки бедра справа и слева у одного и того же ребенка.

Эти особенности строения тазо-бедренного сустава были расценены как неблагоприятное влияние ягодичного предлежания, которое, по мнению ряда акушеров (В. И. Давыдов, М. И. Побединский; Б. А. Архангельский — цит. И. И. Грищенко и А. Е. Шулешова, 1968), является патологическим для плода и объясняет более высокий процент дисплазии при этом виде предлежания.

В результате анатомо-рентгенологических исследований было установлено:

1) показания ацетабулярного угла у новорожденных не являются достоверным признаком для оценки состояния тазо-бедренного сустава, так как величина его, измеряемая по рентгенограмме, намного больше величины ацетабулярного угла, измеряемого на анатомическом препарате таза новорожденного;

2) величина расстояний h и d в схеме Хильгенрайнера — Эрлахера не столько зависит от смещения проксимального метаэпифиза бедра, сколько от вариантов строения сустава;

3) наиболее достоверным признаком для диагностирования дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных является смещение проксимального отдела бедра кнаружи от вертикали Омбреданна — Перкинса;

4) контрастная артрография и пневмоартрография у новорожденных нежелательны из-за опасности повреждения суставных поверхностей во время этих процедур.

Накопление опыта по раннему функциональному лечению дисплазии тазо-бедренного сустава способствовало изменению взглядов на сущность врожденного вывиха бедра. Было установлено (Hilgenreiner, 1925; М. О. Фридланд, 1940; З. И. Шнейдеров, 1958; М. В. Волков и др., 1964; Е. К. Никифорова, 1964; М. Н. Гончарова, 1964, и др.), что в большинстве случаев в рожденным явля-

ется не вывих, а дисплазия — недоразвитие элементов тазо-бедренного сустава. Этот дефект развития возникает внутриутробно под влиянием целого ряда факторов и является первичным, а смещение головки бедра — вывих или подвывих — вторичным, наступающим, за исключением редких случаев, в постнатальном периоде. Теорию первичного дефекта развития тазо-бедренного сустава при дисплазии признают в настоящее время большинство исследователей.

В течение последнего времени были выявлены различные эндогенные и экзогенные факторы, влияющие на возникновение дисплазии тазо-бедренного сустава, однако последнее слово по вопросу этиологии дисплазии тазо-бедренного сустава все еще не сказано. Поэтому при определении клинических и рентгенологических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных была поставлена задача выявить частоту этого порока развития, а также факторы, способствующие его возникновению. Особое внимание обращалось на выявление зависимости дисплазии тазо-бедренного сустава от возраста родителей, заболеваний матери, инфекционных агентов, последовательности рождения ребенка, его пола, а также на изучение течения беременности. Установлено, что дисплазия тазо-бедренного сустава является частой формой пороков развития и наблюдается у 0,54—1,56% новорожденных. Эта аномалия в 6,7% сочеталась с другими пороками развития. Отмечено увеличение числа детей с дисплазией тазо-бедренных суставов у пожилых отцов (старше 30 лет). Почти у $\frac{1}{3}$ матерей выявлены различные эндокринопатии и заболевания сердечно-сосудистой системы (29,7%), чаще приобретенные пороки сердца. Из 176 женщин, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, первобеременных было 87 (49,41%), повторобеременных — 89 (50,49%). У 89 повторобеременных женщин беременность, предшествующая рождению ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, закончилась родами у 17, из них преждевременными — у 2, абортами — у 60 (из них самопроизвольными — у 18); у 4 женщин была неразвившаяся беременность (missed abortion) и у 2 — внематочная.

Течение беременности, закончившейся рождением ребенка с дисплазией тазо-бедренного сустава, было осложнено токсикозом первой половины беременности (у 9,7%), токсикозом второй половины беременности (у

33,5%), явлениями угрозы прерывания беременности (угрожающие выкидыши отмечались у 19,2%, а угрожающие преждевременные роды — у 5,1%). Инфекционные заболевания в течение беременности отмечались у 8,5%. Таким образом, процент патологического течения беременности у женщин, родивших детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, довольно высок.

Выше уже отмечалось, что на протяжении 1962—1967 гг. преобладание дисплазии тазо-бедренного сустава у девочек было в пределах 12,5—13%. В ежегодном предлежании рождены 46,6% детей.

Сопоставление анатомического строения тазо-бедренного сустава новорожденных и анамнестических данных дает нам основание предположить, что дисплазия возникает в результате действия как эндогенных факторов (среди которых ведущая роль принадлежит особенностям строения тазо-бедренного сустава, его «готовности к вывиху»), так и факторов, возникающих в результате заболеваний матери до беременности, возраста родителей, осложнений течения беременности, оказывающих на развитие тазо-бедренного сустава плода как эндогенное, так и экзогенное влияние.

Степень анатомических изменений тазо-бедренных суставов у новорожденных при дисплазии невелика, поэтому постепенное и ненасильственное отведение бедер с первых дней жизни на специальных приспособлениях создает благоприятные условия для нормального развития тазо-бедренного сустава. Именно это обстоятельство и отличает дисплазию тазо-бедренного сустава от редко встречающихся эмбриональных или тератогенных вывихов, при которых наблюдаются пороки развития и других систем организма и которые почти не поддаются консервативному лечению.

Дисплазия тазо-бедренного сустава в период новорожденности может быть выявлена только в результате всестороннего обследования ребенка, поэтому как клиническое, так и рентгенологическое исследования имеют одинаково важное значение.

При клиническом обследовании новорожденных, которое проводилось на 3—5-й день жизни, при осмотре органов опорно-двигательного аппарата особое внимание обращалось на: 1) определение объема пассивного отведения бедер; 2) выявление симптома щелчка. Кроме того, большое значение имеет своевременное выявление

других пороков развития опорно-двигательного аппарата, которые нередко сопутствуют дисплазии тазо-бедренного сустава. При наличии клинических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава мы никогда не ставили своей целью определить преимущественное значение того или иного симптома. Выраженность клинических признаков дисплазии тазо-бедренного сустава прежде всего зависит от времени обследования ребенка: симптом щелчка определяется, как правило, в течение первой недели жизни, затем он угасает, а ограничение объема пассивного отведения нарастает. Мы всегда расценивали симптом щелчка как признак анатомических изменений в тазо-бедренном суставе в результате ненормальных взаимоотношений между его элементами. Симптом щелчка был выявлен у подавляющего большинства новорожденных, а у детей в возрасте 1—4 мес и старше (54 ребенка) он был выявлен всего один раз.

Симптом ограничения пассивного отведения бедер являлся более постоянным, так как наблюдался у подавляющего большинства как новорожденных, так и детей в возрасте 1—4 мес. При соответствующем навыке в обследовании новорожденных симптом ограничения отведения бедер всегда можно отличить от физиологической ригидности мышц. Ограничение отведения бедер у новорожденных может явиться последствием асфиксии и родовой травмы. Но тщательное изучение клинических данных и прежде всего неврологического статуса, а при необходимости и рентгенологическое обследование тазо-бедренных суставов дадут возможность поставить правильный диагноз.

Не исключена возможность сочетания последствий поражения центральной нервной системы в результате асфиксии или родовой травмы и дисплазии тазо-бедренного сустава. При раннем лечении такие дети в большинстве случаев полностью излечиваются.

Асимметрия кожных складок бедер была выявлена у большинства детей с дисплазией тазо-бедренного сустава, она не является бесспорным признаком нарушения развития сустава, но при ее выявлении необходимо тщательно обследовать органы опорно-двигательного аппарата ребенка.

Изучение данных рентгенологического обследования новорожденных при выявлении пороков развития тазо-бедренного сустава показало:

1) для своевременного выявления пороков развития тазо-бедренного сустава в комплексе с клиническим обследованием рентгенография тазо-бедренных суставов у новорожденных вполне целесообразна;

2) ведущим рентгенодиагностическим признаком дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных является смещение проксимального метаэпифиза бедра кнаружи от вертикальной линии Омбреданна—Перкинса.

Из 197 детей, находившихся у нас на лечении по поводу дисплазии тазо-бедренного сустава, рентгенологические признаки дисплазии не были выявлены всего у двух.

Показаниями к лечению дисплазии тазо-бедренного сустава мы считали:

1) наличие клинических признаков — симптома щелчка и ограничения объема пассивного отведения бедер и рентгенологические признаки дисплазии тазо-бедренного сустава;

2) наличие хотя бы одного из клинических признаков — симптома щелчка или ограничения объема пассивного отведения бедер при рентгенологических признаках дисплазии, а также наличие только клинических или только рентгенологических признаков. Лечение показано, когда клинический или рентгенологический признак сочетается с ягодичным предлежанием или патологическим течением беременности;

3) сочетание асимметрии кожных складок на передней и задней поверхностях бедер с ягодичным предлежанием или патологическим течением беременности, или с другими пороками развития опорно-двигательного аппарата (кривошея, деформация стоп и т. п.) являлось для нас основанием повторно осматривать новорожденных на первом месяце жизни и рекомендовать проведение широкого пеленания, массажа и лечебной гимнастики;

4) дети из семей, в которых имелся врожденный вывих бедра, нуждаются в тщательном неоднократном обследовании тазо-бедренных суставов.

Лечение мы начинали после всестороннего осмотра ребенка на 3—5-й день жизни на отводящей шине ЦИТО. Выбору приспособления для лечения мы не придавали принципиального значения, но необходимо, чтобы приспособление создавало условия для постепенного и ненасильственного отведения конечностей и препятствовало разгибанию и приведению бедер. Основное вни-

мание следует обращать на своевременность лечения, чтобы в диспластических тазо-бедренных суставах не возникало тяжелых и необратимых деформаций.

В систему лечения, помимо отводящей шины ЦИТО, были включены: противорахитическое лечение, массаж, гимнастика, а также режим ребенка после прекращения пользования шиной. Лечение на шине продолжалось, как правило, 4—6 мес. Показателем для окончания лечения на шине являлись рентгенологические признаки нормального развития элементов тазо-бедренных суставов: горизонтальный или полукруглый верхний край крыши вертлужной впадины и появление зон окостенения головок бедренных костей, центрированных в вертлужную впадину. Нагрузка на конечности разрешалась не раньше чем в возрасте 1 года.

Дети, закончившие лечение, амбулаторно наблюдались нами до 3-летнего возраста, но для того, чтобы своевременно выявить нарушения развития тазо-бедренного сустава, которые могут возникнуть и после окончания лечения, мы рекомендовали до окончания периода роста ребенка не реже одного раза в год быть на приеме у ортопеда.

Результаты лечения показали, что лечение дисплазии тазо-бедренного сустава, начатое в период новорожденности и в первые месяцы жизни, является действенной профилактикой врожденного вывиха бедра: из 197 детей, закончивших лечение, у 194 отмечается полное клиническое и рентгенологическое излечение, у 2 детей при полном клиническом излечении рентгенологически отмечается неполная центрация головки бедра в вертлужную впадину, а у одного ребенка с тератологическим вывихом лечение оказалось безрезультатным. Однако если рассматривать результаты лечения по возрастным группам, то у детей, лечение которых было начато с периода новорожденности, на этапах лечения никогда не отмечались явления перестройки головки бедра, а при начале лечения в возрасте 1—4 мес они наблюдались у 3 детей. Это обстоятельство еще раз подчеркивает необходимость своевременного выявления пороков развития тазо-бедренного сустава — в период новорожденности. Об этом же свидетельствует и тот факт, что из 30 детей в возрасте 1—2 мес у пяти отмечались вывихи и подвывихи бедра, а из 22 детей в возрасте 3—4 мес они отмечались у семи. Поэтому мы считаем, что для предупреж-

дения возникновения в тазо-бедренных суставах тяжелых необратимых процессов лечение обязательно нужно начинать с первых дней жизни ребенка.

Врожденный вывих бедра в большинстве случаев — следствие своевременно нераспознанной или нелеченой дисплазии тазо-бедренного сустава. Поэтому до того момента, пока не будут найдены способы борьбы с факторами, вызывающими дисплазию тазо-бедренного сустава, лечение ребенка уже в родильном доме будет являться профилактикой врожденного вывиха бедра. Только такое профилактическое направление обеспечит полное анатомическое излечение. Главный вопрос диагностики и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава в условиях родильного дома — организационный. В связи с этим новые организационные формы работы, а именно преемственность между акушерами, педиатрами и ортопедами в выявлении и лечении дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных, приобретают большое значение.

К а р т а

по выявлению дисплазии тазо-бедренного сустава
у новорожденного в родовспомогательном учреждении

1. Название учреждения
2. Дата родов
3. № истории болезни
4. Фамилия матери
5. Адрес
6. Возраст матери и отца
7. Профессия матери и отца
8. Состояние здоровья матери до и во время беременности (течение беременности, состояние эндокринной системы, наличие токсикоза, роды по счету)
9. Наследственность (наличие врожденных уродств у матери и других членов семьи)
10. Течение родов: длительность первого и второго периодов, общая характеристика родов (затяжные, быстрые, длительные)
11. Предлежание плода (головное, ягодичное и др.)
12. Оперативные вмешательства в родах и акушерские пособия
13. Пол ребенка вес рост
окружность головы окружность груди
14. Общее состояние ребенка: активность поведения, характеристика и распределение мышечного тонуса (гипотония или гипертонус в отдельных группах, особенно в приводящих мышцах бедра)
15. Характеристика состояния опорно-двигательного аппарата:
 - а) Амплитуда движений в суставах, особенно тазо-бедренном
 - б) Наличие симптома щелчка в тазо-бедренном суставе, время его появления и исчезновения
 - в) Наличие дополнительных и асимметричных кожных складок на бедре
 - г) Асимметрия ягодичных складок
 - д) Абсолютная длина нижних конечностей (измерение от большого вертела до внутренней лодыжки через центр надколенника): правой левой
 - е) Относительная длина нижних конечностей (от передне-верхней ости подвздошной кости до внутренней лодыжки): правой левой
 - ж) Рентгенограмма тазо-бедренного сустава (дата № состояние верхнего края вертлужной впадины)
 Вид верхнего конца бедра
 Взаимоотношение бедра и впадины
16. Диагноз
17. Сопутствующие заболевания
18. Время наложения шины
19. Примечания

Подпись врача:

ЛИТЕРАТУРА

- Александров Г. Н., Арипов У. А.* Особенности анатомического строения тазо-бедренного сустава плодов и новорожденных. (К вопросу о врожденном вывихе бедра). «Сборник научных трудов Самаркандского мед. ин-та». Самарканд, 1956, т. 11, с. 55—63.
- Алексеев И. П.* Роль ортопедии в профилактике детской инвалидности. В кн.: Материалы 5-го съезда травматологов-ортопедов УССР. Киев, 1966, с. 15—18.
- Арипов У. А.* Развитие шейки бедренной кости у человека (плодов, новорожденных и взрослых). Мед. реф. журн. «Биология», 1959, № 7, с. 309.
- Еахтиярова В. И., Чумак Л. Я.* О рентгенодиагностике врожденного вывиха бедра у детей первого полугодия жизни (Сообщение на 368-м заседании киевского общества). — «Ортопед. травматол.», 1962, № 9, с. 91.
- Блохин В. Н., Богданов Ф. Р., Языков Д. К.* VII Конгресс ортопедов ГДР (7—17 мая 1957 г.). — «Ортопед. травматол.», 1957, № 11—12, с. 65—71.
- Богданов Ф. Р., Тимофеева Н. А.* Врожденный вывих бедра. М., Медгиз, 1959.
- Бодяжина В. И.* Вопросы этиологии и профилактики нарушения развития плода. М., Медгиз, 1963.
- Бровкина Т. А.* Раннее выявление и лечение детей с врожденным вывихом бедра в Ленинграде. Дисс. канд. Л., 1961.
- Верюжский Д. И.* О форме и взаимном отношении суставных поверхностей в тазо-бедренном сочленении. Дисс. СПб, 1875.
- Виленский В. Я.* Диагностика и функциональное лечение врожденного вывиха бедра. М., «Медицина», 1971.
- Волков М. В.* Диагностика и лечение врожденного вывиха бедра у детей. М., 1969.
- Волков М. В., Герцен И. Г.* XIII Конгресс ортопедов ГДР. — «Ортопед., травматол.», 1964, № 11, с. 91—94.
- Волков М. В., Горбунова Р. Л.* Профилактика врожденного вывиха бедра путем лечения дисплазии тазо-бедренного сустава в условиях родильного дома. — В кн.: Материалы конференции по лечению детей с заболеваниями и деформациями опорно-двигательного аппарата. М., 1967, с. 57—63.
- Волков М. В., Горбунова Р. Л.* Ранняя диагностика и лечение дисплазии тазо-бедренных суставов у новорожденных. — В кн.: Первый симпозиум детских хирургов Прибалтийских республик. Рига, 1967, с. 9—12.

- Волков М. В., Горбунова Р. Л., Елизарова И. П. Опыт работы по профилактике врожденного вывиха бедра и лечению дисплазий тазо-бедренных суставов в условиях родильного дома. Рефераты докл. 9-й науч. сессии Научно-исслед. детского ортопедического ин-та им. Г. И. Турнера. Л., 1964, с. 85—87.
- Волков М. В., Тер-Егизаров Г. М., Юкина Г. П. Врожденный вывих бедра. М., 1972.
- Воробьев Н. А. К хирургической анатомии области тазо-бедренного сустава. — В кн.: Сборник рефератов научных работ Украинск. научно-исслед. ин-та ортопедии и травматологии. Киев, 1957, с. 157—159.
- Воробьев Н. А. Мышцы области тазо-бедренного сустава, их вариации и взаимоотношения с капсулой сустава. — В кн.: Сборник рефератов научных работ Украинск. научно-исслед. ин-та ортопедии и травматологии. Киев, 1957, с. 161—163.
- Воробьев Н. А. О вариациях анатомического строения тазо-бедренного сустава. — В кн.: Сборник рефератов научных работ Украинск. научно-исслед. ин-та ортопедии и травматологии. Киев, 1957, с. 165—167.
- Воробьев Н. А. О механической роли связки головки бедра. — В кн.: Сборник рефератов научных работ Украинск. научно-исслед. ин-та ортопедии и травматологии. Киев, 1957, с. 169.
- Воробьев Н. А. Различия в строении и топографии области тазо-бедренного сустава и их значение в оперативной ортопедии. Автореф. дисс. докт. Львов, 1962.
- Врожденный вывих бедра и дисплазия тазо-бедренного сустава как акушерско-ортопедическая проблема. — В кн.: Материалы 5-го съезда травматологов-ортопедов УССР. Киев, 1966, с. 78—79. Авт.: М. В. Волков, Е. А. Трепаков, Р. Л. Горбунова, А. Т. Сапега.
- Гельвиц Р. И. О форме тазо-бедренных суставов человека. Дисс. Киев, 1912.
- Гончарова М. Н. Бескровное и оперативное лечение врожденного вывиха бедра у детей. Дисс. докт. Л., 1953.
- Гончарова М. Н. Некоторые вопросы современного консервативного лечения врожденного вывиха бедра у детей. — «Ортопед. травматол.», 1964, № 10, с. 9—14.
- Гончарова М. Н., Бровкина Т. А. Ранняя диагностика и функциональные методы лечения врожденного вывиха бедра у детей. Л., «Медицина», 1968.
- Горбунова Р. Л. Дисплазия тазо-бедренного сустава у новорожденных (клиника, лечение и некоторые вопросы этиологии). Дисс. докт. М., 1969.
- Горбунова Р. Л., Моисеева Е. Н. Изменения тазо-бедренных суставов у детей в процессе раннего лечения дисплазий (результаты рентгеновских исследований в динамике). — В кн.: Материалы докл. к 10-й научной сессии Ленинградск. научно-исслед. детского ортопедическ. ин-та им. Г. И. Турнера, Л., 1966, с. 128—131.
- Горбунова Р. Л., Антонов А. И., Вдовина В. М. Приспособление для рентгенографии тазо-бедренных суставов у новорожденных. М., «Медицина», 1965.
- Горбунова Р. Л., Дедова В. Д., Тер-Егизаров Г. М. Методическое письмо по выявлению и профилактике в условиях родильного дома врожденного вывиха бедра. М., 1964.

- Горбунова Р. Л., Трепаков Е. А., Смирнов В. А. Некоторые вопросы этиологии дисплазии тазо-бедренного сустава. — «Ортопед. травматол.», 1969, № 1, с. 27—31.
- Грищенко И. И., Шулешова А. Е. Дородовые исправления неправильных положений и тазовых предлежаний плода. Киев, 1968.
- Гуляева Н. М. К клинике и лечению врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста. — «Ортопед. травматол.», 1956, № 2, с. 49—50.
- Гуляева Н. М. Лечение врожденного вывиха бедра у новорожденных детей и у детей раннего детства. — В кн.: Вопросы травматологии и ортопедии. Методические материалы (для практических врачей). Вып. I. М., 1956, с. 97—100.
- Дзотцоев К. Г. Материалы к характеристике врожденного вывиха бедра в Северной Осетии. Дисс. канд. Орджоникидзе, 1963.
- Догонадзе М. А. Отдаленные результаты лечения врожденного вывиха бедра у новорожденных и детей грудного возраста. — «Ортопед. травматол.», 1968, № 5, с. 5—10.
- Жвания Г. А. Выявление и лечение врожденного вывиха бедра в раннем детском возрасте. — В кн.: Рефераты докл. 9-й научной сессии Научно-исслед. детского ортопед. ин-та им. Г. И. Турниера. Л., 1964, с. 120—121.
- Каминский Л. С. Статистическая обработка лабораторных и клинических данных. Изд. 2-е. Л., «Медицина», 1964.
- Кантин А. В. К вопросу о врожденных вывихах бедра и частоте их у обоих полов. — «Вестн. рентгенол.», 1940, т. 24, вып. 6, с. 359—363.
- Карчинов К. Народный способ профилактики врожденного вывиха бедра во Вьетнаме. «Ортопед. травматол.», 1958, № 6, с. 78—79.
- Клиника и лечение дисплазии тазо-бедренных суставов у новорожденных. — В кн.: Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. (Труды Всесоюзного научно-исслед. ин-та акушерства и гинекологии). Ч. 2, М., 1967, с. 123—125. Авт.: М. В. Волков, Р. Л. Горбунова, И. П. Елизарова и др.
- Косинская Н. С. Нарушения развития костно-суставного аппарата. Л., «Медицина», 1966.
- Костриков В. С., Скоблин А. П. Роль М. И. Ситенко и созданной им школы в разработке вопросов патологии тазо-бедренного сустава. В кн.: Вопросы восстановительной хирургии, травматологии и ортопедии. Т. 7. Свердловск, 1959, с. 16—24.
- Круминь К. А. Упрощенная фиксирующая гипсовая повязка при врожденном вывихе бедра у детей грудного возраста. «Ортопед. травматол.», 1956, № 2, с. 45—46.
- Круминь К. А. О степенях дисплазии тазо-бедренного сустава и результатах функционального лечения при них. — В кн.: Материалы I-го съезда травматологов-ортопедов республик Прибалтики. Рига, 1964, с. 421—424.
- Круминь К. А. Результаты раннего и сверхраннего функционального лечения дисплазии тазо-бедренного сустава. Дисс. докт. Рига, 1968.
- Круминь К. А., Терауде И. А. Ранняя диагностика и лечение врожденного вывиха в тазо-бедренном суставе у новорожденных. — «Ортопед. травматол.», 1959, № 11, с. 51—54.
- Круминь К. А., Янсон Х. А. Антеторсия при раннем лечении диспла-

- зии тазо-бедренного сустава. — В кн.: Первый симпозиум детских хирургов Прибалтийских республик. Рига, 1967, с. 15—19.
- Курдиани Э. Г., Кикабидзе Н. И., Догонадзе М. А.* Наш опыт раннего выявления врожденного вывиха бедра в родильных домах города Тбилиси. — В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов республик Прибалтики. Рига, 1964, с. 499—501.
- Лавров Н. Н.* О причинах врожденных уродств и мерах их предупреждения. Саранск, 1959.
- Латылов А. Л.* Анатомические изменения в области тазо-бедренного сустава в связи с различным положением нижней конечности. — «Ортопед. травматол.», 1967, № 3, с. 39—44.
- Лебедев А. А.* Рвота беременных. М., Медгиз, 1957.
- Лубегина З. П., Эйделштейн Б. М.* О формах организации амбулаторного лечения детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в системе диспансерного наблюдения в Свердловске. — «Ортопед. травматол.», 1968, № 12, с. 39—41.
- Майкова-Строганова В. С., Рохлин Д. Г.* Кости и суставы в рентгеновском изображении. Конечности. Л., Медгиз, 1957.
- Малиновский М. С.* Оперативное акушерство. Изд. 2-е. М., 1967.
- Маркс В. О.* Врожденные вывихи бедра у новорожденных. — «Ортопед. травматол.», 1939, № 6, с. 23—32.
- Маркс В. О.* Диагностика и лечение врожденных вывихов бедра. — «Нов. хир. арх.», 1934, т. 31, кн. 3—4, с. 593.
- Маркс В. О.* Исследование ортопедического больного. Минск, 1956.
- Маркс В. О.* Новое в понимании ранней патологии врожденного вывиха бедра. В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов республик Прибалтики. Рига, 1964, с. 424—426.
- Маркс В. О.* Современное состояние вопроса о врожденном вывихе бедра. В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов Белоруссии. Минск, 1965, с. 309—312.
- Меженина Е. П.* Впечатления о поездке в Данию и Швецию. «Ортопед. травматол.», 1962, № 7, с. 85—87.
- Меженина Е. П.* О происхождении врожденных пороков развития. — «Ортопед. травматол.», 1967, № 6, с. 72—78.
- Микеладзе К. М.* Раннее выявление и лечение врожденного вывиха бедра у детей до 1-го года жизни. Дисс. канд. Тбилиси, 1965.
- Мирзоева И. И.* Физиологическая и патологическая перестройка тазо-бедренного сустава при лечении врожденного вывиха бедра у детей. — Труды 9-й науч. сессии детского ортопед. Научно-исслед. ин-та им. Г. И. Турнера. Л., 1964, с. 153—156.
- Назаришвили Г. П.* Возрастные особенности тазо-бедренного сустава в рентгеновском изображении. Дисс. докт. Л., 1949.
- Никифорова Е. К.* Врожденный вывих бедра. «Ортопед. травматол.», 1964, № 10, с. 3—8.
- Никифорова Е. К., Горбунова Р. Л., Цхакая К. М.* Аппараты для лечения врожденного вывиха бедра у новорожденных. В кн.: Методические указания по применению новых травматологических и ортопедических аппаратов и инструментов. Под ред. М. В. Волкова. Вып. 2. М., 1962, с. 54—57.
- Новожилов Д. А., Бекаури Н. В.* К патогенезу дисплазии тазо-бедренного сустава. — Рефераты докл. 9-й научной сессии Научно-исслед. детского ортопедического ин-та им. Г. И. Турнера. Л., 1964, с. 82—83.

- Новожилов Д. А., Бекаури Н. В. К патогенезу дисплазии тазобедренного сустава. «Ортопед. травматол.», 1967, № 6, с. 3—8.
- Осьминина А. Т. Клиническая анатомия тазобедренных суставов новорожденных (анатомо-рентгенологическое исследование). Дисс. канд. М., 1968.
- Осьминина А. Т., Горбунова Р. Л. Анатомическое строение тазобедренных суставов новорожденных (предварительное сообщение). «Ортопед. травматол.», 1968, № 11, с. 42—45.
- Осьминина А. Т., Горбунова Р. Л. Клиническая анатомия тазобедренных суставов новорожденных. «Ортопед. травматол.», 1968, № 10, с. 84.
- Павлик А. Активные движения при лечении врожденных вывихов бедра и их роль в предупреждении прогрессирующих артрозов тазобедренного сустава. «Ортопед. травматол.», 1959, № 8, с. 26—31.
- Павловский Р. Опыт консервативного лечения врожденных вывихов бедра. «Ортопед. травматол.», 1964, № 1, с. 7—13.
- Панов Н. А., Москачева К. А., Гингольц А. З. Руководство по детской рентгенологии. М., «Медицина», 1965.
- Петросян Х. А. Врожденный вывих бедра. Ереван, Айпетрат, 1957.
- Ранняя диагностика и лечение дисплазии тазобедренных суставов в условиях родильного дома. «Педиатрия», 1964, № 8, с. 28—34. Авт.: М. В. Волков, И. П. Елизарова, Е. Н. Моисеева.
- Ранняя диагностика и лечение дисплазии тазобедренных суставов в условиях родильного дома — «Ортопед. травматол.», 1966, № 8, с. 91—92. Авт.: М. В. Волков, Р. Л. Горбунова, И. П. Елизарова и др.
- Рейнберг С. А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Т. 2. М., 1964 (с. 217—234).
- Садюфьева В. И. Рентгенодиагностика врожденного вывиха бедра у детей первых месяцев жизни. — В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов Белоруссии. Минск, 1965, с. 334—336.
- Салсай Е. И. Раннее выявление и функциональное лечение врожденного вывиха бедра у детей на 1-м году жизни. — Рефераты докл. 9-й научной сессии Научно-исслед. детского ортопедического ин-та им. Г. И. Турнера. Л., 1964, с. 149—150.
- Семенова Л. К. К вопросу о возрастном развитии верхнего отдела бедренной кости. — В кн.: Вопросы возрастной морфологии и физиологии. Вып. 1. М., 1953, с. 112—121.
- Тихилова М. И. Функциональное лечение детей с врожденным вывихом бедра и его организация в Северной Осетии. Дисс. канд. Орджоникидзе, 1964.
- Трепаков Е. А. О частоте и некоторых причинах пороков развития у новорожденных. Автореф. дисс. канд. М., 1966.
- Троицкий В. Г. Опыт ранней диагностики и раннего лечения врожденного вывиха бедра в Горьком. — Рефераты докл. 9-й научной сессии. Научно-исслед. детского ортопедического ин-та им. Г. И. Турнера. Л., 1964, с. 101—104.
- Тур А. Ф. Физиология и патология новорожденных детей. Л., «Медицина», 1967.
- Унчур Е. С. Ранняя диагностика и лечение врожденной дисплазии тазобедренного сустава. Дисс. канд. Минск, 1962.
- Унчур Е. С. Наш опыт организации раннего выявления и лечения

- врожденной дисплазии тазо-бедренного сустава. «Ортопед. травматол.», 1965, № 9, с. 7—12.
- Фишкин В. И. Очаговость распространения вывиха бедра. — Труды научной конференции, посвящ. 15-летию Казанского Научно-исслед. ин-та травматологии и ортопедии. Казань, 1961, с. 26—29.
- Фридланд М. О. О проблеме врожденного вывиха бедра. Труды 2-го Украинск. съезда ортопедов, травматологов и работников протезного дела. Киев, 1940, с. 353—362.
- Фридланд М. О. Ортопедия. М., Медгиз, 1954.
- Цауне А. А. Дальнейшие наблюдения над расположением яичников у новорожденных (с учетом защиты при рентгенографии тазо-бедренных суставов). В кн.: Материалы Первого симпозиума детских хирургов Прибалтийских республик. Рига, 1967, с. 47—48.
- Чижин И. М. Этиология и профилактика так называемого врожденного вывиха бедра. В кн.: Материалы 1-го съезда травматолого-ортопедов Белоруссии. Минск, 1965, с. 363—364.
- Шимановская К. Б. Возрастные особенности развития вертлужной впадины. «Вестн. рентгенол.», 1959, № 4, с. 44—49.
- Шнейдеров З. И. Симптоматология, диагностика и лечение врожденного вывиха бедра на первом году жизни. В кн.: Диагностика и терапия врожденных деформаций в раннем детском возрасте. Т. 4. Киев, 1939, с. 87—128.
- Шнейдеров З. И. Анатомо-морфологические особенности тазо-бедренного сустава у новорожденных. — В кн.: Вопросы ортопедии и травматологии. Вып. 7. Киев, 1958, с. 131—146.
- Шнейдеров З. И. Наш опыт лечения врожденного вывиха бедра на первом году жизни: — Труды юбилейной научной сессии, посвящ. 100-летию со дня рождения Г. И. Турнера. Л., 1959, с. 198—208.
- Шнейдеров З. И. Врожденный вывих бедра у детей и его бескровное лечение. Дисс. докт. Киев, 1961.
- Шнейдеров З. И. Врожденная дисплазия тазо-бедренного сустава. — В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов республик Прибалтики. Рига, 1964, с. 458—461.
- Шнейдеров З. И., Воробьев Н. А., Куценко Я. Б. К этиологии врожденного вывиха бедра. — В кн.: Материалы 1-го съезда травматологов-ортопедов Белоруссии. Минск, 1965, с. 369—371.
- Шпилько В. Н. К вопросу об эндемичности врожденного вывиха бедра. — «Ортопед. травматол.», 1958, № 3, с. 36—39.
- Штурм В. А. О причинах врожденных пороков развития. — Труды юбилейной научной сессии, посвящ. 100-летию со дня рождения Г. И. Турнера. Л., 1959, с. 229—241.
- Шулутко Л. И. Международный конгресс ортопедов-травматологов. — «Ортопед. травматол.», 1961, № 2, с. 72—75.
- Эфроимсон В. П. Введение в медицинскую генетику. М., «Медицина», 1968.
- Alvik I. Increased anteversion of the femoral neck as sole sign of dysplasia coxae. — «Acta orthop. scand.», 1960, v. 29, p. 301—306.
- Andren L. Aetiology and diagnosis of congenital dislocation of the hip in newborns. — «Radiologe» (Berl.), 1961, Bd 1, S. 89—94.
- Andren L., Borglin N. E. Disturbed urinary excretion pattern of oestrogens in newborns with congenital dislocation of the hip. — «Acta endocr. (Kbh.)», 1961, v. 37, p. 427—433.

- Andrén L., Palmén K.* Seasonal variation of birth dates of infants with congenital dislocation of the hip.—«Acta orthop. scand.», 1963, v. 33, p. 127—131.
- Andrén L., Rosen S.* The diagnosis of dislocation of the hip in newborns and the primary results of immediate treatment.—«Acta radiol». (Stockh.), 1958, v. 49, p. 89—95.
- Bade P.* Die angeborenen Hüftverrenkung. Stuttgart, 1907.
- Barlow T. G.* Congenital dislocation of the hip in the newborn.—«Proc. roy. Soc. med.», 1966, v. 59, p. 1103—1106.
- Барта О.* Врожденный вывих бедра и его раннее консервативное лечение. Будапешт. Изд-во Академии наук Венгрии, 1972.
- Becker F.* Soll die angeborene Hüftgelenksverrenkung schon in Säuglingsalter behandelt werden?—«Dtsch. med. Wschr.», 1960, Bd 85, S. 1041—1045.
- Becker F.* Prophylaxe und Frühbehandlung der kongenitalen Dysplasie des Hüftgelenks.—«Arch. orthop. Unfall—Chir.», 1963, Bd 55, S. 218—229.
- Becker F.* Über die Wandlungen in Auffassung und Behandlung der kongenitalen Hüftluxation.—«Dtsch. med. Wschr.», 1964, Bd 89, S. 1149—1156.
- Bertrand P.* Malformations luxantes de la hanche. Paris, 1962.
- Borglin N. E.* Excretion of oestriol in the urine in newborn boys and girls in cases of congenital dislocation of the hip.—«Acta endocr.», 1961, v. 37, N 4, p. 511—515.
- Carter C. O.* Genetic factors in congenital dislocation of the hip.—«Proc. roy. Soc. Med.», 1963, v. 56, p. 803—804.
- Dega W.* Postnatal prophylaxis against dislocation in congenital dysplastic hip.—«Bull. pol. med. Hist. Sci.», 1959, v. 2, p. 5—9.
- Emnéus H.* A note on the Ortolani-von Rosen-Palmén treatment of congenital dislocation of the hip.—«J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 537.
- Erlacher P.* Eine zweite Röntgenaufnahme des Hüftgelenkes.—«Zbl. Chir.», 1935, Bd 62, S. 731—735.
- Erlacher P.* Early treatment of dysplasia of the hip.—«J. int. Coll. Surg.», 1962, v. 38, p. 348—354.
- Faber A.* Untersuchungen über die Ätiologie und Pathogenese der Angeborenen Hüftverrenkung. Eine röntgenologisch-ernklinische Studie. Leipzig, 1938.
- Fevre M.* Une prophylaxie de la luxation «congénitale» de la hanche pourrait-elle supprimer en France ce virritable fœcan?—«Bull. Acad. nat. Med.», 1966, T. 150, p. 87—97.
- Fevre M.* Voeux emis par la Commission charger de l'étude de la prophylaxie et du traitement precoce des luxations de la hanche.—«Bull. Acad. nat. Méd.», 1967, T. 151, p. 412—413.
- Frejka B.* Prävention der angeborenen Hüftgelenksluxation durch das Abduktionspolster.—«Wien. med. Wschr.», 1941, Bd 91, S. 523—524.
- Фрейка Б.* Врожденный вывих бедра и его лечение.—«Ортопед. травматол.», 1957, № 1, с. 20—28.
- Фрейка Б.* Профилактика врожденного вывиха в тазо-бедренном суставе.—«Ортопед. травматол.», 1959, № 6, с. 55—59.
- Фрейка Б.* Врожденный вывих бедра.—В кн.: Многотомное руководство по ортопедии и травматологии. Т. 2. М., 1968, с. 568—616.

- Фрейка Б., Кухарж Л., Голешовски Г. Защита органов таза при рентгенологическом исследовании тазо-бедренного сустава у детей. — «Ортопед. травматол.», № 11, с. 63—66.
- Gorbunowa R. L. Erfahrungen auf dem Gebiet der Prophylaxe bei angeborener Hüftverrenkung und der Behandlung von Dysplasien der Hüftgelenke unter Bedingungen der Entbindungsanstalt. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1964, Bd 11, S. 570—572.
- Harris L. E., Lipscomb P. R., Hodgson J. R. Early diagnosis of congenital dysplasia and congenital dislocation of the hip. — «J.A.M.A.», 1960, v. 173, p. 229—233.
- Hart V. L. Primary genetic dysplasia of the hip with and without classical dislocation. — «J. Bone Jt Surg.», 1942, v. 24, p. 753—771.
- Hart V. L. Congenital dislocation of the hip in the newborn and in early postnatal life — «J.A.M.A.», 1950, v. 143, p. 1299—1303.
- Hass J. Congenital dislocation of the hip. Springfield, 1951.
- Hlertonn T., James. Congenital dislocation of the hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 542—545.
- Hilgenreiner H. Zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der angeborenen Hüftgelenkverrenkung. — «Med. Klin.», 1925, Bd 21, S. 1385—1388, 1425—1426.
- Hněvkovský O. Ein semiletaler Faktor bei der Dysplasia coxae congenita. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1964, Bd 11, R. 548—551.
- Hoffa A. Deformation des Hüftgelenks Die angeborenen Verrenkungen des Hüftgelenkes. — In: Hoffa A. Lehrbuch der Orthopädischen Chirurgie. Stuttgart, 1902, S. 536—597.
- Hommel H. J. Zur Problematik der teratologischen Hüftluxation. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1966, Bd 13, S. 481—492.
- Howorth B. The etiology of congenital and infantile displacement of the hip. — «Acta orthop. scand.», 1965, v. 35, p. 212—224.
- Idelberger K., Frank A. Über eine neue Methode zur Bestimmung des Pfannendachwinkels beim Jugendlichen und Erwachsenen. — «Z. Orthop.», 1952, Bd 82, S. 571—577.
- Illyés Z. Die Rolle der exogenen Schaden bei der Entstehung der angeborenen Hüftluxation und dysplasie. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1968, Bd 15, S. 452—457.
- Illyés Z. Die Rolle der jahreszeiten beim Entstehen der Hüftluxation. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1968, Bd 15, S. 416—419.
- Ioachimsthal G. Die angeborene Hüftverrenkung als Teilerscheinung anderer angeborenen Anomalien. — «Z. Orthop. Chir.», 1908, Bd 22, S. 31.
- Judet J., Giells L. Dépistage et traitement des luxations congénitales de la hanche. — «Acta orthop. belg.», 1959, v. 25, p. 440—450.
- Kaiser G. Die Angeborene Hüftluxation. Jena, 1958.
- Kevrev A. Príspevok k sezonému vyskytu LCC. — «Acta Chir. orthop. Traum. Čech.», 1967, S. 34, p. 67—70.
- Kleinberg S., Lieberman H. S. The acetabular index in infants in relation to congenital dislocation of the hip. — «Arch. Surg.», 1936, v. 32, p. 1049—1054.
- Klopfer F. Frühsymptome und Frühbehandlung bei der sogenannten angeborenen Hüftgelenkverrenkung. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1964, Bd 11, S. 449—454.

- Kopits E.* Ein sicheres Verfahren zur Frühdiagnose der angeborenen Hüftverrenkung. — «Z. Orthop.», 1939, Bd 69, S. 167—173.
- Lance F.* Lehrbuch der Orthopädie. Stuttgart, 1932.
- Langenskiöld A., Sapio O., Michelsson J. E.* Experimental dislocation of the hip in the rabbit. — «J. Bone Jt Surg.», 1962, v. 44-B, p. 209—215.
- LeDamany P.* Le luxation congenitale de la hanche. Paris, Alcan, 1912.
- Lorenz A.* Über die mechanische Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. — «Zbl. Chir.», 1895, Bd 22, S. 761.
- Lude L., Taillard W.* Le développement de la congruence articulaire de la hanche chez l'enfant (Etude d'un profil radiologique). — «Rev. Chir. orthop.», 1964, v. 50, p. 757—778.
- Matzen P. F.* Lehrbuch der Orthopädie. Berlin, 1955.
- Murphy D. P.* Congenital malformations. Philadelphia, 1940.
- Nagura S.* Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis über Spontanheilung von angeborener Hüftverrenkung. — «Zbl. Chir.», 1957, Bd 82, S. 208—212.
- Ombredanne L., Mathieu.* Traite de chirurgie orthopedique. t. 4, Paris, 1937, p. 3047—3199.
- Ortolani M.* Symptomes et évolution de la malformation luxante de la hanche. — «Rev. Chir. orthop.», 1958, t. 44, p. 75—83.
- Ortolani M.* Les nouveaux problemes de la luxation congenitale de la hanche. — «Rev. Med.», 1963, T. 10, p. 1—17.
- Owen R.* Early diagnosis of the congenital unstable hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 453—454.
- Palmen K.* Diagnose und Behandlung der Präluxation an den Hüftgelenken der Neugeborenen. — «Z. Kinderchir.», 1967, Bd 4, S. 228—238.
- Perkins G.* Signs by which to diagnose congenital dislocation of the hip. — «Lancet», 1928, v. 214, p. 648—650.
- Pouliquen L., Denis P.* Le depistage radiographique precoce de la luxation congenitale de la hanche. — «J. Radiol.», 1965, v. 46, p. 572—581; Ref.: «Presse med.», 1966, t. 74, p. 66.
- Putti V.* Par la cura precoce della lussazione congenital dell'anca. — «Arch. ital. chir.», 1927, v. 18, p. 653—668.
- Putti V.* Early treatment of congenital dislocation of the hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1929, v. 11, p. 798—809.
- Putti V.* Early treatment of congenital dislocation of the hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1933, v. 15, p. 16—21.
- Puzanova L.* Poznamka k problemu kongenitalni luxace kyčelniho kloubu z hlediska fetálního vyvoje některých svalů v okolí kyčelního kloubu. — «Acta chir. orthop. Traum. Čech.», 1963, t. 30, c. 24—27.
- Rosen S.* Diagnosis and treatment of congenital dislocation of hip joint in the new-born. — «J. Bone Jt Surg.», 1962, v. 44-B, p. 284—291.
- Rosen S.* Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip joint. — «Acta orthop. scand.», 1956, v. 26, p. 136—155.
- Rosen S.* Diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip joint in the newborn child. — «J. Jap. Orthop. Ass.», 1964, v. 38, p. 509—511.
- Rosen S.* Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Hüftgelenks-

- verrenkung bei Neugeborenen. — «Z. Orthop.», 1964, Bd 99, S. 18—24.
- Rosen S.* Further experience with congenital dislocation of the hip in the newborn. — «J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 538—541.
- Roser W.* Über angeborenen Hüftverrenkung. — «Arch. klin. Chir.», 1879, H. 24, S. 309—313.
- Sasahara S.* Study of the effect of repeated X-ray examinations on the children with congenital dislocation of the hip with special reference to the radiation injury. — «J. Jap. Orthop. Ass.», 1963, v. 38, p. 201—203.
- Severin E.* Congenital dislocation of the hip. Development of the joint after closed reduction. — «J. Bone Jt Surg.», 1950, v. 32-A, p. 507—518.
- Smaill G. B.* Congenital dislocation of the hip in the newborn. — «J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 524—536.
- Smith W. S., Coleman C. R., Ollix M. L.* Etiology of congenital dislocation of the hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1963, v. 45-A, p. 491—500.
- Stanisavljevic S.* Diagnosis and treatment of congenital hip pathology in the newborn. Baltimore, 1964.
- Stanisavljevic S., Mitchell C. L.* Congenital dysplasia subluxation and dislocation of the hip in stillborn and newborn infants. — «J. Bone Jt. Surg.», 1963, v. 45-A, p. 1147—1158.
- Stanton E. E.* Pregnancy after forty-four. — «Amer. J. Obstet. Gynec.», 1956, v. 71, p. 270—284.
- Takatsu J.* The Study on the prenatal development of the Human hip joint. — «J. Jap. Orthop. Ass.», 1964, v. 38, p. 27—42.
- Takeo Y.* Etiology of congenital dislocation of the Hip—Especially from the hormonal aspect. — «J. Jap. Orthop. Ass.», 1965, v. 39, p. 739—759.
- Thieme W. T., Wynne-Davies R.* Clinical examination and urinary oestrogen assays in newborn children with congenital dislocation of the hip. — «J. Bone Jt Surg.», 1968, v. 50-B, p. 546—550.
- Tönnis D.* Über die Änderungen des Pfannendachwinkels der Hüftgelenke bei Dreh- und Kippstellungen des kindlichen Beckens. — «Zbl. Chir.», Bd 89, 1964, S. 205—205.
- Torkius D.* Familiäre Hüftdysplasie bei Hüftluxation. Stuttgart, 1967.
- Uibe P.* Embryonalentwicklung und Entstehung von Massildungen im Fuss und Beindereich. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1963, Bd 10, S. 30—36.
- Vavřda J.* Prevence vrozeňeho vymknutí kyčelních kloubů. — «Acta chir. orthop. traum. Čech.», 1959, v. 26, p. 367—374.
- Waschulewski H.* Über acetabuläre Ossifikationszentren und periartikuläre Verkalkungen bzw. Verknöcherungen, ihre Entstehung und ihre Bedeutung. — «Arch. Orthop. Unfall-Chir.», 1967, Bd 62, S. 273—290.
- Waschulewski H.* Zur Ätiopathogenese der Luxationshüfte (Hüftdysplasie) in Hinblick auf eine echte Prophylaxe. — «Beitr. Orthop. Traum.», 1967, Bd 14, S. 197—206.
- Weissman S. L., Salama R.* Treatment of congenital dislocation of the hip in the newborn infant. — «J. Bone Jt Surg.», 1966, v. 48-A, p. 1319—1327.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Глава I. Развитие методов диагностики и лечения врожденного вывиха бедра	8
Глава II. Анатомия тазо-бедренного сустава новорожденных	18
Глава III. Методика клинических и рентгенологических исследований тазо-бедренного сустава у новорожденных	38
Глава IV. Факторы, способствующие возникновению дисплазии тазо-бедренного сустава	53
Глава V. Клиническая диагностика дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных	68
Глава VI. Рентгенологическая диагностика дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных	82
Глава VII. Лечение дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных	110
Глава VIII. Результаты лечения дисплазии тазо-бедренного сустава	122
Глава IX. Организация раннего выявления и лечения дисплазии тазо-бедренного сустава у новорожденных	133
Заключение	139
Приложение	149
Литература	150

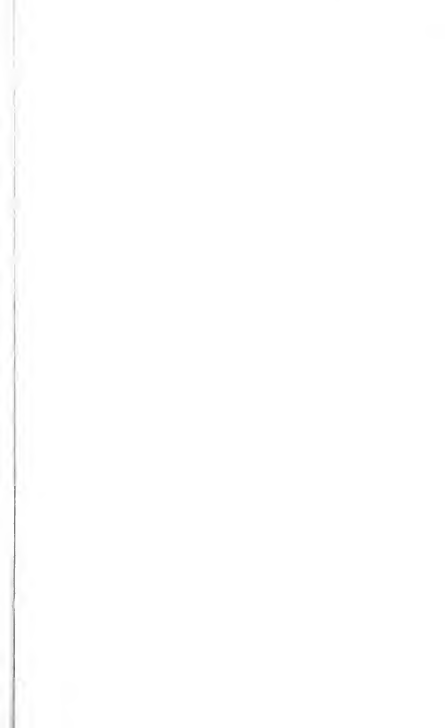
Горбунова Ревекка Львовна,
Елизарова Ирина Петровна,
Осьминина Александра Тимофеевна

ДИСПЛАЗИЯ И ВЫВИХ ТАЗО-БЕДРЕННОГО СУСТАВА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Редактор А. И. Нечушкин
Художественный редактор Л. Д. Виноградсва
Корректор Н. П. Фокина
Техн. редактор Л. Н. Вязьмина
Обложка художника Н. Е. Сайко

Сдано в набор 20/11 1975 г. Подписано к печати 4/XI 1975 г. Формат бумаги 84×108¹/₂, печ. л. 5,0 (условных 8,40 л.), 8,82 уч.-изд. л. Бум. тип. № 2. Глазир. Тираж 5000 экз. МН-75. Цена 96 коп. Заказ № 1536.

Издательство «Медицина», Москва, Петроверигский пер., 6/8.
Типография изд-ва «Волжская коммуна», г. Куйбышев, пр. Карла Маркса, 201



96 коп.